错误排除参考手册

（车床系统）

Ref　0112-ing



北京发格自动化设备有限公司

目录

编程错误

0001 ‘Linea vacia’

检测时间：　在 CNC 上进行编辑或在执行通过 DNC 传输的程序时。

引起原因：　引起这种错误的原因可能是：

1. 当试图进入程序或执行一段空程序段或包含有标号（程序段号）时。
2. 在“模式重复固定循环（G66）”，“沿 X 轴的粗加工固定循环（G68）”或“沿 Z 轴的粗加工固定循环（G69）”中，当参数“S”（轮廓的开始）大于参数“E”（轮廓的结束）时。

解决方案：　每种情况的解决方案为：

1. CNC 不能进入程序或执行空程序段。要进入程序中的空程序段，在该程序段的开始使用符号《;》。CNC 将忽略该程序段的其余部分。
2. 参数“S”的数值（开始定义轮廓的程序段）必须小于参数“E”的数值（轮廓定义的结束的程序段）。

0002 ‘不合适的数据’

检测时间：　在 CNC 上进行编辑或在执行通过 DNC 传输的程序时。

引起原因：　引起这种错误的原因可能是：

1. 当切削条件（F，S，T 或 D）或 M 功能后编辑轴坐标时。
2. 当程序段跳转标志（条件段/1，/2 或/3）不在程序段开始时。
3. 当用 ISO 代码格式编程时，编写的程序段号大于 9999 时。
4. 在用高级语言编程时，RPT 指令的数值大于 9999。

解决方案：　每种情况的解决方案为：

1. 记住编程的顺序。
2. 记住编程的顺序：
   - 程序跳转（条件程序段段/1，/2 或/3）。
   - 标号（N）。
   - 《G》功能。
   - 轴坐标（X，Y，Z…..）。
   - 加工条件（F，S，T，D）。
   - 《M》功能。
3. 更正程序段的语法错误。程序段的标号应在 0 到 9999 之间。
4. 更正程序段的语法错误。程序中的重复次数应在 0 到 9999 之间。

0003‘不合适的数据顺序’

检测时间：　在 CNC 上进行编辑或在执行通过 DNC 传输的程序时。

引起原因：　在编写程序时，加工条件或刀具数据的编写顺序错误。

解决方案：　编程的顺序应为：…F…S…T…D……。

必须编写所有的数据。

0004 ‘在程序段中不允许更多的信息’

检测时间：　在 CNC 上进行编辑或在执行通过 DNC 传输的程序时。

引起原因：　引起这种错误的原因可能是：

1. 在轴坐标后编写《G》功能时。
2. 当试图在《G》功能（或在它相关的参数）后编写必须单独成段（或只允许与自己相关的数据）的一些数据时。

3． 当赋予参数不必要的数值时。

解决方案： 每种情况的解决方案为：

1． 记住编程的顺序：
- 程序跳转（条件程序段段/1，/2 或/3）。
- 标号（N）。
-《G》功能。
- 轴坐标（X，Y，Z…..）。
- 加工条件（F，S，T，D）。
- 《M》功能。

2． 有些《G》功能在该程序段带有相关数据。也许，这种类型的功能不允许在它相关的数据后编写其他类型的信息。另外，不能编写加工条件（F，S），刀具数据（T，D）及《M》功能。

3． 有些《G》功能有某些相关的参数不必定义它们的数值。

0005 '重复信息'

检测时间： 在 CNC 上进行编辑或在执行通过 DNC 传输的程序时。

引起原因： 相同的数据在该程序段输入了 2 次。

解决方案： 更正程序段的语法错误。在程序段内相同的数据不能定义 2 次。

0006 '不合适的数据格式'

检测时间： 在 CNC 上进行编辑或在执行通过 DNC 传输的程序时。

引起原因： 在定义加工固定循环的参数时，对只允许赋予正数值的参数赋予了负的数值。

解决方案： 检查固定循环的格式。在有些固定循环中，它的参数只接受正的数值。

0007 '不兼容的 G 功能'

检测时间： 在 CNC 上进行编辑或在执行通过 DNC 传输的程序时。

引起原因： 引起这种错误的原因可能是：

1．当在同一程序段中编写了 2 条互不兼容的《G》功能时。

2．当试图在程序段中定义包含非线性运动的（G02，G03，G08，G09，G33）固定循环时。

解决方案： 每种情况的解决方案为：

1． 有几组《G》功能不能出现在同一程序段，因为它们涉及互不兼容的动作。例如：

G01/G02：直线和圆弧插补。

G41/G42：左手或右手刀具圆弧半径补偿。

这种类型的功能必须编写在不同的程序段。

2．在程序段中定义的固定循环必须包含有直线运动。换句话说，在定义固定循环时，必须有"G00"，或"G01"。非线性运动（G02，G03，G08 和 G09）可以在轮廓定义后定义。

0008 '不存在的 G 功能'

检测时间： 在 CNC 上进行编辑或在执行通过 DNC 传输的程序时。

引起原因： 编写了不存在的 G 功能。

解决方案： 检查程序段的语法问题。检查《G》功能的使用情况。

0009 '不再允许出现 G 功能'

检测时间： 在 CNC 上进行编辑或在执行通过 DNC 传输的程序时。

引起原因： 在加工条件或刀具数据后编写了《G》功能。

解决方案： 记住编程的顺序为：

- 程序跳转（条件程序段段/1，/2 或/3）。

- 标号（N）。
-《G》功能。
- 轴坐标（X，Y，Z…..）。
- 加工条件（F，S，T，D）。
- 《M》功能。

0010 ‘不再允许出现 M 功能’

检测时间： 在 CNC 上进行编辑或在执行通过 DNC 传输的程序时。

引起原因： 在同一程序段内编写了多于 7 条的《M》功能。

解决方案： CNC 不允许在同一程序段内编写多于 7 条的《M》功能。要执行其他的功能，可以将它们编写在分开的程序段中。《M》功能可以单独成段。

0011 ‘该 G 或 M 功能必须单独编写’

检测时间： 在 CNC 上进行编辑或在执行通过 DNC 传输的程序时。

引起原因： 该程序段中包含有必须单独成段的《G》或《M》功能。

解决方案： 将它们编写在单独的程序段中。

0012 ‘F，S，T，D 在 M 功能之前编写’

检测时间： 在 CNC 上进行编辑或在执行通过 DNC 传输的程序时。

引起原因： 加工条件（F，S）或刀具数据（T，D）被编写在《M》功能之后。

解决方案： 记住编程的顺序为：

…F…S…T…D…M…

最多可以编写 7 条《M》功能。

并非要编写所有的数据。

0013 ‘程序 G30 D+/-359.9999’

不需要解释。

0014 ‘不能用参数编写程序标号’

检测时间： 在 CNC 上进行编辑或在执行通过 DNC 传输的程序时。

引起原因： 用参数定义了标号（程序段号）。

解决方案： 程序段号的编写与否是可选择的，但不能用参数定义程序段号，只能用 0 到 9999 之间的数字定义。

0015 ‘不可能的重复号’

检测时间： 在 CNC 上进行编辑或在执行通过 DNC 传输的程序时。

引起原因： 编写了错误的重复或该程序段不允许重复。

解决方案： 高级语言指令不允许在程序段的结尾出现重复号。要进行重复执行，赋予程序段重复的标号（程序段号）并使用 RPT 指令。

0016 ‘程序：G15 O G15 C’

检测时间： 在 CNC 上进行编辑或在执行通过 DNC 传输的程序时。

引起原因： 试图在“C”轴执行某种操作，但该轴没有被激活。

解决方案： 要操作“C”轴，必须首先用“G15”功能激活它。

0017 ‘程序：G16 轴-轴’

检测时间： 在 CNC 上进行编辑或在执行通过 DNC 传输的程序时。

引起原因： 在功能《通过 2 轴（G16）选择主平面》中，没有编写轴的 2 个参数之一。

解决方案：　检查程序段的语法问题。“G16”功能的定义需要定义新的工作平面的轴的名字。

0018‘程序：G22 K（1/2/3/4）S（0/1/2）’

检测时间：　在 CNC 上进行编辑或在执行通过 DNC 传输的程序时。

引起原因：　在功能《使能/取消使能（G22）》中要使能或取消使能的工作区没有定义或者被赋予了错误的数值。

解决方案：　工作区使能或取消使能的参数“S”必须编写，它可以采用下列数值：

S=0：工作区取消使能。

S=1：使能为无入口工作区。

S=2：使能为无出口工作区。

0019‘程序：工作区 K1，K2，K3 或 K4’

检测时间：　在 CNC 上进行编辑或在执行通过 DNC 传输的程序时。

引起原因：　引起这种错误的原因可能是：

1. 编写了“G20”，“G21”或“G22”功能，但没有定义工作区 K1，K2，K3 或 K4。
2. 编写的工作区小于 0 或大于 4。

解决方案：　每种情况的解决方案为：

1. 编写“G20”，“G21”和“G22”功能的格式为：

   G20 K…X…C+/-5.5 定义工作区下限。

   G21 K…X…C+/-5.5 定义工作区上限。

   G22 K…S…　　　使能/取消使能工作区。

   其中：

   K：是工作区。

   X…C 是定义工作区限的轴。

   S 是工作区使能的类型。

2. “K”工作区使能采用数值 K1，K2，K3 或 K4。

0020‘编写 G36-G39 带 R+5.5’

检测时间：　在 CNC 上进行编辑或在执行通过 DNC 传输的程序时。

引起原因：　在编写“G36”或“G39”功能时，没有编写“R”参数，或编写它时赋予了负的数值。

解决方案：　在定义“G36”或“G39”功能时，也必须用正数值定义“R”。

G36　R=圆角半径。

G39　R=编程路径结束点和倒角点之间的距离。

0021‘程序：G72 S5.5 或轴’

检测时间：　在 CNC 上进行编辑或在执行通过 DNC 传输的程序时。

引起原因：　引起这种错误的原因可能是：

1. 当编写通用缩放因子（G72）没有施加缩放因子时。
2. 当对几根轴编写特定的缩放因子（G72），但轴定义的顺序错误时。

解决方案：　记住该功能的编程格式为：

G72　S5.5　　　当施加通用缩放因子（到所有轴）时。

G72 X…C5.5　当对一根或几根轴施加特定缩放因子时。

0023‘当定义轮廓时，程序段不兼容’

检测时间：　在 CNC 上进行编辑或在执行通过 DNC 传输的程序时。

引起原因：　在定义型腔轮廓的程序段中包含不能作为轮廓定义的《G》功能。

解决方案：　可以用于型腔（2D/3D）轮廓定义的“G”功能有：

G00：轮廓开始。

G01：直线插补。

G02/03：顺时钟/逆时钟圆弧插补。

G06：圆心用绝对坐标。

G08：圆弧与前一路径相切。

G09 ：三点确定圆弧。

G36：可控的圆角。

G39：倒角。

G53 ：相对于原点编程。

G70/G71：英制/公制编程。

G90/G91：绝对/相对坐标编程。

G93：预置极坐标原点。

0024 '定义轮廓时，不允许高级语言程序段'

检测时间： 在 CNC 上进行编辑或在执行通过 DNC 传输的程序时。

引起原因： 在定义型腔轮廓的程序段中编写了高级语言程序段。

解决方案： 型腔轮廓必须用 ISO 代码定义。不允许出现高级语言指令（GOTO，MSG，RPT……）。

0025 '程序：G77 轴（2 到 6）或 G77 S'

检测时间： 在 CNC 上进行编辑或在执行通过 DNC 传输的程序时。

引起原因： 在《轴从动功能（G77）》中缺少指定轴的参数或在《主轴同步（G77S）功能》中缺少"S"参数。

解决方案： 在"轴从动"功能中至少编写 2 根轴，在"主轴同步"功能中，必须编写"S"参数。

0026 '程序：G93 I J'

检测时间： 在 CNC 上进行编辑或在执行通过 DNC 传输的程序时。

引起原因： 在《极坐标原点预置功能（G93)》中，有些用于新极坐标原点的参数没有编写。

解决方案： 记住该功能的编程格式为：

G93 I…J…

"I"，"J"的数值是可以选择的，但如果要编写，必须 2 个都编写，它们用于指定新的极坐标原点。

0028 '编写固定循环时不允许 G2 或 G3'

检测时间： 在 CNC 上进行编辑或在执行通过 DNC 传输的程序时。

引起原因： 试图在"G02"，"G03"或"G33"被激活的情况下执行固定循环。

解决方案： 要执行固定循环，必须激活"G00"，"G01"。也许在前面编写了"G02"，或"G03"，检查程序段保证在执行固定循环时这些功能没有被激活。

0029 'G84-85：X Z Q R C[D L M F H] I K'

检测时间： 在 CNC 上进行编辑或在执行通过 DNC 传输的程序时。

引起原因： 编写《车削曲线截面（G84)》或《车削曲线端面（G85)》循环的参数有错误，引起这种错误的原因可能是：

1. 缺少了某些必须编写的参数。
2. 循环参数编写的顺序有错误。
3. 编写的参数于调用格式不匹配。

解决方案： 在该循环中，必须编写下列参数：

X-Z：轮廓起点。

Q-R：轮廓终点。

C：切削走刀。

I-K：起点到圆心的距离。

其余的参数是可选的。参数必须按照错误信息指示的顺序编辑。

0030 'G86-87：X Z Q R I B[D L] C [J A]'

检测时间： 在 CNC 上进行编辑或在执行通过 DNC 传输的程序时。

引起原因： 编写《纵向螺纹切削（G86）》或《端面螺纹切削（G87）》固定循环的参数有错误，引起这种错误的原因可能是：

1． 缺少了某些必须编写的参数。
2． 循环参数编写的顺序有错误。
3． 编写的参数于调用格式不匹配。

解决方案： 在该循环中，必须编写下列参数：

X-Z：螺纹起点。

Q-R：螺纹终点。

I：螺纹深度。

B：切削走刀。

C：螺距。

其余的参数是可选的。参数必须按照错误信息指示的顺序编辑。

0031 'G88-89：X Z Q R [C D K]'

检测时间： 在 CNC 上进行编辑或在执行通过 DNC 传输的程序时。

引起原因： 编写《沿 X 向切槽（G88）》或《沿 Z 向切槽（G89）》固定循环的参数有错误，引起这种错误的原因可能是：

1． 缺少了某些必须编写的参数。
2． 循环参数编写的顺序有错误。
3． 编写的参数于调用格式不匹配。

解决方案： 在该循环中，必须编写下列参数：

X-Z：槽的起点。

Q-R：槽的终点。

其余的参数是可选的。参数必须按照错误信息指示的顺序编辑。

0032 'G66：X Z I C[A L M H] S E'

检测时间： 在 CNC 上进行编辑或在执行通过 DNC 传输的程序时。

引起原因： 编写《带岛屿的模式重复固定循环（G66）》的参数有错误，引起这种错误的原因可能是：

1． 缺少了某些必须编写的参数。
2． 循环参数编写的顺序有错误。
3． 编写的参数于调用格式不匹配。

解决方案： 在该循环中，必须编写下列参数：

X-Z：轮廓的起点。

I：余量

C：切削走刀。

S：轮廓几何描述开始的程序段。

E：轮廓几何描述结束的程序段。

其余的参数是可选的。参数必须按照错误信息指示的顺序编辑。

0033 'G68-69：X Z C[D L M F H] S E'

检测时间： 在 CNC 上进行编辑或在执行通过 DNC 传输的程序时。

引起原因： 编写《沿 X 向粗加工（G68）》或《沿 Z 向粗加工（G69）》固定循环的参数有错误，引起这种错误的原因可能是：

1． 缺少了某些必须编写的参数。
2． 循环参数编写的顺序有错误。
3． 编写的参数于调用格式不匹配。

解决方案： 在该循环中，必须编写下列参数：

X-Z：轮廓的起点。
C：切削走刀。
S：轮廓几何描述开始的程序段。
E：轮廓几何描述结束的程序段。

其余的参数是可选的。参数必须按照错误信息指示的顺序编辑。

0034 ‘G81-82：X Z Q RC[D L M F H] ’

检测时间： 在 CNC 上进行编辑或在执行通过 DNC 传输的程序时。

引起原因： 编写《车削直线截面（G81）》或《车削直线端面（G82）》循环的参数有错误，引起这种错误的原因可能是：

1． 缺少了某些必须编写的参数。
2． 循环参数编写的顺序有错误。
3． 编写的参数与调用格式不匹配。

解决方案： 在该循环中，必须编写下列参数：

X-Z：轮廓起点。
Q-R：轮廓终点。
C：切削走刀。

其余的参数是可选的。参数必须按照错误信息指示的顺序编辑。

0035 ‘G83：X Z I B[D K H C] ’

检测时间： 在 CNC 上进行编辑或在执行通过 DNC 传输的程序时。

引起原因： 编写《轴向钻孔/攻丝（G83）》循环的参数有错误，引起这种错误的原因可能是：

1． 缺少了某些必须编写的参数。
2． 循环参数编写的顺序有错误。
3． 编写的参数与调用格式不匹配。

解决方案： 在该循环中，必须编写下列参数：

X-Z：加工位置。
I：加工深度。
B：操作类型。

其余的参数是可选的。参数必须按照错误信息指示的顺序编辑。

0036 ‘G60-G61：X Z I B Q A J[D K H C] S’

检测时间： 在 CNC 上进行编辑或在执行通过 DNC 传输的程序时。

引起原因： 编写《端面钻孔/攻丝（G83）》循环的参数有错误，引起这种错误的原因可能是：

1． 缺少了某些必须编写的参数。
2． 循环参数编写的顺序有错误。
3． 编写的参数与调用格式不匹配。

解决方案： 在该循环中，必须编写下列参数：

X-Z：加工位置。
I：加工深度。
B：操作类型。

Q ：第一次加工操作的角位置。

A：加工操作之间的角向步长。

J：加工操作的次数。

S：动力刀头的速度和转向。

其余的参数是可选的。参数必须按照错误信息指示的顺序编辑。

0037 ‘G62-G63：X Z L I Q A J[D] F S’

检测时间： 在 CNC 上进行编辑或在执行通过 DNC 传输的程序时。

引起原因： 编写《Z 纵向铣槽（G62)》或《端面铣槽（G63)》固定循环的参数有错误，引起这种错误的原因可能是：

1． 少了某些必须编写的参数。

2． 循环参数编写的顺序有错误。

解决方案： 在该循环中，必须编写下列参数：

X-Z：槽的位置。

L：槽的长度。

I：槽的深度。

B：操作类型。

Q ：第一个槽的角位置。

A：槽之间的角向步长。

J：槽的个数。

F：进给率。

S：动力刀头的速度和转向。

其余的参数是可选的。参数必须按照错误信息指示的顺序编辑。

0043 ‘不完整的坐标’

检测时间： 在 CNC 上进行编辑或在执行通过 DNC 传输的程序时。

引起原因： 引起这种错误的原因可能是：

1．在模拟或加工执行期间，试图运动对终点只用一个坐标定义或在激活圆弧插补（G02/G03）的功能中没有定义圆弧半径的编程。

2．在编辑期间，当编辑只定义了一个终点坐标或没有定义圆弧半径的圆弧运动（G02/G03）时。

解决方案： 每种情况的解决方案为：

1． 可能在前面的程序中编写了“G02”或“G03”功能。在这种情况下，要进行运动，必须定义终点的 2 个坐标和圆弧半径。要进行直线运动，编写“G01”。

2． 要进行圆弧运动（G02/G03)，必须定义终点的 2 个坐标和圆弧半径。

0045 ‘不允许用极坐标’

检测时间： 在 CNC 上进行编辑或在执行通过 DNC 传输的程序时。

引起原因： 当《相对于原点编程（G53)》时，用极坐标或圆柱坐标或带角度的笛卡尔坐标定义了终点。

解决方案： 当相对于原点编程时，只能用笛卡尔坐标编写。

0046 ‘轴不存在’

检测时间： 在 CNC 上进行编辑或在执行通过 DNC 传输的程序时。

引起原因： 所编辑的程序段的运动涉及不存在的轴。

解决方案： 检查所编辑的轴的名字是否正确。

0047 ‘编写轴’

检测时间：　在 CNC 上进行编辑或在执行通过 DNC 传输的程序时。

引起原因：　在需要编写轴的功能中没有编写轴。

解决方案：　有些指令需要编写轴（REPOS，G14，G20，G21……）。

0048 ‘不正确的轴顺序’

检测时间：　在 CNC 上进行编辑或在执行通过 DNC 传输的程序时。

引起原因：　轴坐标编写的顺序不正确或在同一程序段中一根轴编写了 2 次。

解决方案：　记住轴的正确编写顺序为：

X…Y…Z…U…V…W…A…B…C…

并非要编写所有的轴。

0049 ‘点与激活的平面不兼容’

检测时间：　在 CNC 上进行编辑或在执行通过 DNC 传输的程序时。

引起原因：　引起这种错误的原因可能是：

1．当试图进行圆弧插补时，终点不在激活的平面上。

2．当进行切向退出时，路径不在激活的平面上。

解决方案：　每种情况的解决方案为：

1. 也许已经用“G16”，“G17”，“G18”或“G19”定义了平面。在这种情况下，圆弧插补只能在该平面定义的主平面进行。要在其他平面进行圆弧插补，必须事先定义。
2. 也许已经用“G16”，“G17”，“G18”或“G19”定义了平面。在这种情况下，圆角，倒角和切向进入/退出只能在该平面定义的主平面进行。要在其他平面进行，必须事先定义。

0050 ‘在激活的平面上编写位置’

不需要解释。

0051 ‘垂直轴包含在激活的平面’

不需要解释。

0052 ‘圆心的编写不正确’

不需要解释。

0053 ‘编写螺距’

检测时间：　在 CNC 上进行编辑或在执行通过 DNC 传输的程序时。

引起原因：　在《自动螺纹加工循环（G33）》中缺少螺距参数。

解决方案：　记住该功能的正确编写格式为：

G33 X…C…L…

其中“L”为螺距。

0054‘螺距编写不正确’

检测时间：　在 CNC 上进行编辑或在执行通过 DNC 传输的程序时。

引起原因：　编写螺旋插补时编写了错误的或负的螺距。

解决方案：　记住该功能的正确编写格式为：

G02/G03　X…Y…I…J…Z…K…

其中“K”为螺距（总是正的数值）。

0055 ‘不允许定位轴或整角度轴’

不需要解释。

0056 ‘轴已经被从动’

不需要解释。

0057 ‘不要编写从动轴’

检测时间： 在 CNC 上进行编辑或在执行通过 DNC 传输的程序时。

引起原因： 引起这种错误的原因可能是：

1．当试图单独移动某根轴时，这根轴已从动于其他的轴。

2．当试图对某根轴进行从动时，该轴已通过 G77 功能《电子从动轴》进行了从动。

解决方案： 每种情况的解决方案为：

1. 被从动了的轴不能单独运动。要移动从动轴，必须移动它的主动轴。2 根轴将同时运动。

   例如：如果 Y 轴从动于 X 轴，要移动 Y 轴必须编写移动 X 轴的指令（与 X 轴一起移动）。

   要解除从动，编写“G78”指令。

2. 一根轴不能同时从动于 2 根轴。要解除从动，编写“G78”指令。

0058 ‘不要编写固定同步（GANTRY）轴’

检测时间： 在 CNC 上进行编辑或在执行通过 DNC 传输的程序时。

引起原因： 引起这种错误的原因可能是：

1．当试图单独移动某根轴时，这根轴已与其他轴有固定同步关系。

2．当在固定同步轴定义操作时。(定义工作区极限，平面等)。

解决方案： 每种情况的解决方案为：

1. 固定同步轴不能单独运动。要移动固定同步轴，必须移动与它相关的轴。2 根轴将同时运动。

   例如：如果 Y 轴是与 X 轴相关的固定同步轴，要移动 Y 轴必须编写移动 X 轴的指令（与 X 轴一起移动）。

   固定同步轴用机床参数定义。

2. 定义为固定同步轴的轴不能用来定义操作或运动。这些操作用该固定同步轴相关的主轴定义。

0059 ‘Eje HIRTH：只能编写整数数值’

检测时间： 在 CNC 上进行编辑或在执行通过 DNC 传输的程序时。

引起原因： 对整角度（HIRTH）旋转轴编写了小数数值。

解决方案： 整角度轴不接受小数角度值。必须是整角度值。

0060 ‘无效动作’

不需要解释。

0061 ‘ELSE 没有相关的 IF’

检测时间： 在 CNC 上进行编辑或在执行通过 DNC 传输的程序时。

引起原因： 引起这种错误的原因可能是：

1．当编辑高级语言指令时，编辑“ELSE”时前面没有编写对应的“IF”。

2．当编辑高级语言指令时，编写了“IF”指令，但在条件之后没有相关的动作。

解决方案： 记住该指令的编程格式为：

（IF（条件）《动作 1》）

（IF（条件）《动作 1》ELSE 《动作 2》）

如果条件为真，它执行动作 1，否则，执行动作 2。

0062 ‘程序标号 N（0-9999）’

检测时间：　在 CNC 上进行编辑或在执行通过 DNC 传输的程序时。

引起原因：　当高级语言指令编程时，在“RPT”或“GOTO”指令中编写的程序段号超出了“0-9999”的范围。

解决方案：　记住这些指令的编程格式为：

（RPT N（程序段号），N（程序段号））

（GOTO N（程序段号））

程序段号（标记）必须在 0-9999 之间。

0063 ‘子程序标号 0-9999’

检测时间：　在 CNC 上进行编辑或在执行通过 DNC 传输的程序时。

引起原因：　当高级语言指令编程时，在“SUB”指令中编写的子程序号超出了“0-9999”的范围。

解决方案：　记住该指令的编程格式为：

（SUB（整数））

子程序号必须在 0-9999 之间。

0064 ‘重复的子程序’

检测时间：　在 CNC 上进行编辑或在执行通过 DNC 传输的程序时。

引起原因：　试图定义一个在内存中其他程序中已存在的子程序。

解决方案：　在 CNC 的内存中，对同一标识号不能出现多于一个的子程序，即使它们在不同的程序之中。

0065 ‘主程序不能有子程序’

检测时间：　在执行或在执行通过 DNC 传输的程序时。

引起原因：　引起这种错误的原因可能是：

1．当试图在 MDI 模式定义子程序时。

2．在主程序中已定义了子程序。

解决方案：　每种情况的解决方案为：

1．　在菜单选项《MDI 执行》模式不能定义子程序。

2．子程序必须在主程序后或在单独的程序中定义，它们不能在主程序前或在主程序中定义。

0066 ‘期望某个信息’

检测时间：　在 CNC 上进行编辑或在执行通过 DNC 传输的程序时。

引起原因：　在用高级语言编程时，已编辑了“MSG”或“ERROR”指令，但没有要显示的信息。

解决方案：　记住这些指令的编程格式为：

（MSG “信息”）

（ERROR 整数，“错误信息”）

（GOTO N（程序段号））

也可以按下列格式编写：

（ERROR 整数）

（ERROR“错误信息”）

0067 ‘缺少 OPEN’

检测时间：　在执行或在执行通过 DNC 传输的程序时。

引起原因：　在用高级语言编程时，已编辑了“ WRITE”指令，但在前面没有编写指定该指令执行地方的 OPEN 指令。

解决方案：　在“WRITE”指令前必须编写“OPEN”指令“告诉”CNC 在什么地方执行“WRITE”指令。

0068‘期望程序号’

不需要解释。

0069 ‘程序不存在’

检测时间：　在执行或在执行通过 DNC 传输的程序时。

引起原因：　在《模式重复固定循环（G66)》,《沿 X 轴粗加工固定循环（G68)》或《沿 Z 轴粗加工固定循环（G69)》中，编写了轮廓定义在其他程序中的指令（参数“Q”)，但这个程序不存在。

解决方案：　参数“Q”定义包含轮廓定义的程序，也就是定义带岛屿的不规则型腔。如果编写了该参数，那个程序号必须存在并且它必须包含参数“S”和“E”定义的标号。

0070 ‘程序已存在’

检测时间：　在执行或在执行通过 DNC 传输的程序时。

引起原因：　在执行“OPEN”指令（用高级语言编写）生成程序时，如该程序已存在，将出现这种错误。

解决方案：　改变程序号或在“OPEN”指令中使用参数 A/D：

（OPEN P……, A/D……）

其中：

A：在已存在的程序后添加程序段。

D：删除已存在的程序，将其以新的程序打开。

0071 ‘期望一个参数’

检测时间：　在 CNC 上进行编辑或在执行通过 DNC 传输的程序时。

引起原因：　引起这种错误的原因可能是：

1．当定义功能《修改固定循环参数（G79)》时，没有指定要修改的参数。

2．在编辑机床参数表时，输入了错误的参数号（可能是缺少“P”）或在退出表格编辑模式前进行了其他的动作（在表格中移动)。

解决方案：　每种情况的解决方案为：

1.　要定义“G79”功能，必须指定要修改的参数及其新修改的数值。

2.　输入要编辑的参数号或按[ESC]退出该模式。

0072 ‘参数不存在’

检测时间：　在 CNC 上进行编辑或在执行通过 DNC 传输的程序时。

引起原因：　在用高级语言编程时，已编辑了“ERROR”指令，但所定义要显示的错误号使用了大于 25 的局部参数或大于 299 的全局参数。

解决方案：　CNC 使用的参数为：

局部参数：　0-25

全局参数：　100-299

0073 ‘参数被保护，不能进行写操作’

不需要解释。

0074 ‘不允许从 CNC 访问变量’

不需要解释。

0075 ‘只读变量’

检测时间：　在 CNC 上进行编辑或在执行通过 DNC 传输的程序时。

引起原因：　试图给只读变量赋值。

解决方案：　不能通过编程的办法给只读变量赋值。但是，它们的值可以赋予参数。

0076 ‘只写变量’

不需要解释。

0077 ‘不能使用模拟输出’

检测时间： 在 CNC 上进行编辑或在执行通过 DNC 传输的程序时。

引起原因： 试图给当前被 CNC 使用的模拟输出写入。

解决方案： 所选择的模拟输出当前可能被轴或主轴使用。在 1 到 8 之间选择其他的模拟输出。

0078 ‘编程通道 0（CNC），1（PLC），（2）DNC’

检测时间： 在 CNC 上进行编辑或在执行通过 DNC 传输的程序时。

引起原因： 当用高级语言编程时，已编写了“KEYSCR”指令，但没有键源。

解决方案： 当编写了“KEYSCR”指令时，必须编写键源：

（KEYSCR=0）：CNC 键盘。

（KEYSCR=1）：PLC。

（KEYSCR=2）：DNC。

CNC 只在它不能于〈0〉时允许修改这些变量的内容。

0079 ‘编程错误号 0 到 9999’

检测时间： 在 CNC 上进行编辑或在执行通过 DNC 传输的程序时。

引起原因： 当用高级语言编程时，已编写了“ERROR”指令，但没有要显示的错误号。

解决方案： 记住这些指令的编程格式为：

（ERROR 整数，“错误信息”）

也可以按下列格式编写：

（ERROR 整数）

（ERROR“错误信息”）

0080 ‘缺少操作符’

不需要解释。

0081 ‘不正确的表达式’

检测时间： 在 CNC 上进行编辑或在执行通过 DNC 传输的程序时。

引起原因： 当用高级语言编程时，编写的表达式格式不正确。

解决方案： 检查该程序段的语法错误。

0082 ‘不正确的表达式’

检测时间： 在 CNC 上进行编辑或在执行通过 DNC 传输的程序时。

引起原因： 引起这种错误的原因可能是：

1．当用高级语言编程时，该参数的赋值不完全。

2．当用高级语言编程时，调用子程序不完全。

解决方案： 更正给参数赋值或调用子程序的格式。

0083 ‘不完整的操作’

检测时间： 在 CNC 上进行编辑或在执行通过 DNC 传输的程序时。

引起原因： 引起这种错误的原因可能是：

当编辑高级语言指令时，编写了“IF”指令，但没有括号之间的条件。

解决方案： 记住该指令的编程格式为：

（IF（条件）《动作 1》）

（IF（条件）《动作 1》ELSE 《动作 2》）

如果条件为真，它执行动作 1，否则，执行动作 2。

0084 ‘期望“=”’

检测时间： 在 CNC 上进行编辑或在执行通过 DNC 传输的程序时。

引起原因： 在用高级语言编程时，已输入了符号或数据，但与该程序段的语法不匹配。

解决方案： 在适当的地方输入“=”号。

0085 ‘期望“)”’

检测时间： 在 CNC 上进行编辑或在执行通过 DNC 传输的程序时。

引起原因： 在用高级语言编程时，已输入了符号或数据，但与该程序段的语法不匹配。

解决方案： 在适当的地方输入“)”号。

0086 ‘期望“(”’

检测时间： 在 CNC 上进行编辑或在执行通过 DNC 传输的程序时。

引起原因： 在用高级语言编程时，已输入了符号或数据，但与该程序段的语法不匹配。

解决方案： 在适当的地方输入“(”号。

0087 ‘期望“,”’

检测时间： 在 CNC 上进行编辑或在执行通过 DNC 传输的程序时。

引起原因： 引起这种错误的原因可能是：

1. 在用高级语言编程时，已输入了符号或数据，但与该程序段的语法不匹配。
2. 在用高级语言编程时，编写 ISO 代码指令。
3. 在用高级语言编程时，某个操作给局部参数大于 25 或全局参数大于 299 的参数赋予了数值。

解决方案： 每种情况的解决方案为：

1. 在适当的地方输入“,”号。
2. 程序段中不能同时包含高级语言和 ISO 代码。
3. CNC 使用的参数为：
   局部参数：0-25
   全局参数：100-299

在操作中不能使用超出范围的其他参数。

0088 ‘超出了操作极限’

不需要解释。

0089 ‘对 0 或负数求对数’

检测时间： 在 CNC 上进行编辑或在执行通过 DNC 传输的程序时。

引起原因： 编写的操作涉及对 0 或负数求对数。

解决方案： 只能对大于 0 的数求对数。但在使用参数时，该参数可能已获得负数或 0 数值。检查该参数是否将负数或 0 传递给了该操作。

0090 ‘对负数求平方根’

检测时间： 在 CNC 上进行编辑或在执行通过 DNC 传输的程序时。

引起原因： 编写的操作涉及对负数求平方根。

解决方案： 只能对大于 0 的数求平方根。但在使用参数时，该参数可能已获得负数或 0 数值。检查该参数是否将负数或 0 传递给了该操作。

0091 ‘被 0 除’

检测时间：　在 CNC 上进行编辑或在执行通过 DNC 传输的程序时。

引起原因：　编写的操作涉及 0 做除数。

解决方案：　只允许非 0 的数做除数。但在使用参数时，该参数可能已获得负数或 0 数值。检查该参数是否将负数或 0 传递给了该操作。

0092 ‘底数为 0 的正指数’

检测时间：　在 CNC 上进行编辑或在执行通过 DNC 传输的程序时。

引起原因：　编写的操作涉及对 0 做负指数计算。

解决方案：　对 0 只能做正指数计算。但在使用参数时，该参数可能已获得负数或 0 数值。检查该参数是否将负数或 0 传递给了该操作。

0093 ‘底数为负数的小数指数’

检测时间：　在 CNC 上进行编辑或在执行通过 DNC 传输的程序时。

引起原因：　编写的操作涉及对负数做小数指数计算。

解决方案：　负数只能做整数指数计算。但在使用参数时，该参数可能已获得负数或 0 数值。检查该参数是否将负数或 0 传递给了该操作。

0094 ‘ASIN/ACOS 范围超出’

检测时间：　在 CNC 上进行编辑或在执行通过 DNC 传输的程序时。

引起原因：　编写的操作涉及对超出+/-1 的数值求反正弦和反余弦。

解决方案：　只能对+/-1 之内的数值求反正弦（ASIN）和反余弦（ACOS）。但在使用参数时，该参数可能已获得负数或 0 数值。检查该参数是否将负数或 0 传递给了该操作。

0095 ‘编写行号’

检测时间：　在 CNC 上进行编辑或在执行通过 DNC 传输的程序时。

引起原因：　在编写用户程序时，窗口中已编写了“ODW”指令，但缺少窗口在屏幕上的垂直位置。

解决方案：　窗口在屏幕上的垂直位置由行（0-25）定义。

0096 ‘编写列号’

检测时间：　在 CNC 上进行编辑或在执行通过 DNC 传输的程序时。

引起原因：　在编写用户程序时，窗口中已编写了“ODW”指令，但缺少窗口在屏幕上的水平位置。

解决方案：　窗口在屏幕上的垂直位置由列（0-79）定义。

0097 ‘编写其他软键’

检测时间：　在 CNC 上进行编辑或在执行通过 DNC 传输的程序时。

引起原因：　在编写用户程序时，编写“SK”指令的格式不正确。

解决方案：　检查该程序段的语法。该指令的编程格式为：

（SK1=（文本 1），SK2=（文本 2）……）

如果在文本后输入了“，”字符，CNC 将等待其他的软键名。

0098 ‘编写软键 1 到 7’

检测时间：　在用户通道执行时。

引起原因：　在程序段中编写的软键超出了 1-7 的范围。

解决方案：　只能编写 1-7 之间的软键。

0099 ‘编写其他窗口’

检测时间：　在 CNC 上进行编辑或在执行通过 DNC 传输的程序时。

引起原因：　在编写用户程序时，编写“DW”指令的格式不正确。

解决方案：　检查该程序段的语法。该指令的编程格式为：

（DW1=（赋值），DW2=（赋值）……）

如果在赋值后输入了“，”字符，CNC 将等待其他的窗口名。

00100 ‘编写窗口 0 到 25’

检测时间：　在用户通道执行时。

引起原因：　在程序段中编写的窗口超出了 0-25 的范围。

解决方案：　只能编写 0-25 之间的窗口。

00101 ‘编写行 0 到 20’

检测时间：　在用户通道执行时。

引起原因：　在程序段中编写的行超出了 0-20 的范围。

解决方案：　只能编写 0-20 之间的行。

00102 ‘编写列 0 到 79’

检测时间：　在用户通道执行时。

引起原因：　在程序段中编写的列超出了 0-79 的范围。

解决方案：　只能编写 0-79 之间的列。

00103 ‘编写页面 0 到 255’

检测时间：　在用户通道执行时。

引起原因：　在程序段中编写的页面超出了 0-255 的范围。

解决方案：　只能编写 0-255 之间的页面。

0104 ‘编写 INPUT’

检测时间：　在 CNC 上进行编辑或在执行通过 DNC 传输的程序时。

引起原因：　在用高级语言编程时，编写了“IB”指令但没有编写与之相关的“INPUT”。

解决方案：　记住该指令的编程格式为：

（IB（表达式）=INPUT“文本”，格式）

（IB（表达式）=INPUT“文本”）

00105 ‘编写输入 0 到 25’

检测时间：　在用户通道执行时。

引起原因：　在程序段中编写的输入超出了 0-25 的范围。

解决方案：　只能编写 0-25 之间的输入。

0106 ‘编写数值格式’

检测时间：　在 CNC 上进行编辑或在执行通过 DNC 传输的程序时。

引起原因：　在用高级语言编程时，编写了带非数值格式的“IB”指令。

解决方案：　记住该指令的编程格式为：

（IB（表达式）=INPUT“文本”，格式）

其中《格式》必须是全部 6 位数字，最多 5 位小数。

如果在文本后输入了字符“，”，CNC 将期待这种格式。

0107 ‘不要编写长于 6.5 的数值格式’

检测时间：　在用户通道执行时。

引起原因：　在用高级语言编程时，编写多于 6 位数字或多于 5 位小数的“IB”指令。

解决方案：　记住该指令的编程格式为：

（IB（表达式）=INPUT“文本”，格式）

其中《格式》必须是全部 6 位数字，最多 5 位小数。

0108 ‘该命令只能在用户通道执行’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　试图执行包含只能在用户通道执行的信息的程序段。

解决方案：　程序中包含有特定的表达式，它只能在用户程序内执行。

0109 ‘C.用户：不能编写几何帮助，补偿或循环’

检测时间：　在用户通道执行时。

引起原因：　试图执行包含几何辅助，刀具半径/长度补偿或加工固定循环的程序段。

解决方案：　在定制程序中不能编写：

几何辅助或运动。

刀具半径或长度补偿。

固定循环。

0110 ‘不允许局部参数’

检测时间：　在 CNC 上进行编辑或在执行通过 DNC 传输的程序时。

引起原因：　某些功能只能用全局参数编写。

解决方案：　全局参数的范围为 100-299。

0111 ‘在运行其他程序时不能执行程序段’

检测时间：　在 MDI 模式执行时。

引起原因：　在用户通道程序执行期间试图从 MDI 模式执行定制指令。

解决方案：　只能通过用户通道执行定制指令。

0112 ‘在编辑时，WBUF 只能在用户通道执行’

检测时间：　在正常执行或在用户通道执行期间。

引起原因：　试图执行“WBUF”指令。

解决方案：　不能执行“WBUF”指令。它只能通过用户输入在编辑阶段使用。

0113 ‘超出了表格极限’

检测时间：　在编辑表格期间。

引起原因：　引起这种错误的原因可能是：

1. 在刀具偏置表中，试图定义大于制造商允许的刀具偏置号。
2. 在参数表中，试图定义不存在的参数。

解决方案：　刀具偏置号必须小于制造商允许的数值。

0114 ‘偏置：D3 X Z R F I K’

检测时间：　在编辑表格期间。

引起原因：　在刀具偏置表中，参数编辑的顺序不正确。

解决方案：　以正确的顺序输入表格参数。

0115 ‘刀具：T4 D3 F3 N5 R5（.2）’

检测时间：　在编辑表格期间。

引起原因：　在刀具表中，参数编辑的顺序不正确。

解决方案：　以正确的顺序输入表格参数。

0116‘原点：G54-59 轴（1-5）’

检测时间：　在编辑表格期间。

引起原因：　在零点偏置表中，没有选择要定义的零点偏置（G54-G59）。

解决方案：　以正确的顺序输入表格参数。 要填写零点偏置表，首先要选择定义的偏置（G54-G59），然后是每根轴的零点偏置位置。

0117‘功能：M4 S4 位（8）’

检测时间：　在编辑表格期间。

引起原因：　在《M》功能表中，参数编辑的顺序不正确。

解决方案：　编辑表的格式如下：

M1234（相关子程序）（定制位）

0118‘G51：[A]E’

检测时间：　在执行或在执行通过 DNC 传输的程序期间。

引起原因：　在《预览（G51）》功能中，缺少表示最大轮廓误差的参数。

解决方案：　这种类型的加工编程要求：

E：最大轮廓误差。

其他的参数是可选的。参数必须按照错误信息指定的顺序编辑。

0119‘丝杠：坐标误差’

检测时间：　在编辑表格期间。

引起原因：　在丝杠补偿表中，参数编辑的顺序不正确。

解决方案：　以正确的顺序输入参数：

P123（要补偿的轴的位置）（该点的丝杠误差）

0120‘不正确的轴’

检测时间：　在编辑表格期间。

引起原因：　在丝杠补偿表中，试图从表中一根轴对应的位置编辑不同的轴的补偿。

解决方案：　每根轴都有自己的丝杠补偿表。每根轴的表中只包含该轴不同位置的补偿。

0121‘编程 P3=数值’

检测时间：　在编辑表格期间。

引起原因：　在机床参数表中，编辑的格式不正确。

解决方案：　以正确的顺序输入表中参数。

P123=（参数值）

0122‘刀库： P（1-255）=T（1-9999）’

检测时间：　在编辑表格期间。

引起原因：　在刀库表中，编辑的格式不正确或缺少某些数据。

解决方案：　以正确的顺序输入表中参数。

0123‘刀具 T0 不存在’

检测时间：　在编辑表格期间。

引起原因：　在刀具中，试图将某把刀具编辑为 T0。

解决方案：　刀具不能编为 T0。第一把刀具为 T1。

0124 ‘偏置 D0 不存在’

检测时间：　在编辑表格期间。

引起原因：　在刀具中，试图将某个刀具偏置编辑为 D0。

解决方案：　刀具偏置不能编为 D0。第一个刀具为偏置为 D1。

0125 ‘不能改变当前刀具或下一把刀具’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　在刀库表中，试图改变当前刀具或下一把刀具。

解决方案：　在执行期间，不能改变当前刀具或下一把刀具。

0126 ‘没有定义刀具’

检测时间：　在编辑表格期间。

引起原因：　在刀库表中，试图将刀具表中没有定义的刀具指定给某个刀库位置。

解决方案：　在刀具表中定义刀具。

0127 ‘不是随机刀库’

检测时间：　在编辑表格期间。

引起原因：　没有随机刀库，并且在刀库表中，刀具号和刀库位置不匹配。

解决方案：　当刀库不是随机刀库时，刀具号必须与刀库位置（刀位号）一致。

0128 ‘设置了特殊刀具位置’

检测时间：　在编辑表格期间。

引起原因：　在刀库表中，试图使用被保留放置特殊刀具的刀库位置。

解决方案：　当特殊刀具在刀库中占有一个以上为止时，它在刀库中保留位置，其他的刀具不能占用该位置。

0129 ‘只有在加工中心中才可能准备下一把刀具’

检测时间：执行期间。

引起原因：编写了带有 M06 的换刀指令，但该机床不是加工中心（不能准备下一把刀）。

解决方案：　当所用的加工机床不是加工中心时，在编写了刀具号《T》后，它将自动换刀。

0130 ‘写 0/1’

检测时间：编辑机床参数期间。

引起原因：试图该某个机床参数赋予错误的数值。

解决方案：该机床参数只允许数值 0 或 1。

0131 ‘写+/-’

检测时间：编辑机床参数期间。

引起原因：试图给某个机床参数赋予错误的数值。

解决方案：该机床参数只允许数值+或-。

0132 ‘写 YES/NO’

检测时间：编辑机床参数期间。

引起原因：试图给某个机床参数赋予错误的数值。

解决方案：该机床参数只允许数值 YES 或 NO。

0133 ‘写 ON/OFF’

检测时间： 编辑机床参数期间。

引起原因： 试图给某个机床参数赋予错误的数值。

解决方案： 该机床参数只允许数值 ON 或 OFF。

0134 ‘数值 0 到 2’

0135 ‘数值 0 到 3’

0136 ‘数值 0 到 4’

0137 ‘数值 0 到 9’

0138 ‘数值 0 到 29’

0139 ‘数值 0 到 100’

0140 ‘数值 0 到 255’

0141 ‘数值 0 到 9999’

0142 ‘数值 0 到 32767’

0143 ‘数值在+/-32767 之内’

0144 ‘数值 0 到 65535’

检测时间： 编辑机床参数期间。

引起原因： 引起的原因可能是：

1. 试图给参数赋予错误的数值。
2. 在执行期间，在程序中调用子程序（MCALL，PCALL）时，采用的数值大于允许的范围。

0145 ‘格式+/-5.5’

检测时间： 在编辑机床参数期间。

引起原因： 试图给参数赋予错误的数值。

解决方案： 参数只接受它所允许的格式的数值。

0146 ‘该词不存在’

不需要解释。

0147 ‘数值格式超出’

检测时间： 在 CNC 上进行编辑或在执行通过 DNC 传输的程序时。

引起原因： 数据或参数被赋予了被要求的格式大的数值。

解决方案： 更正该程序段的语法错误。在大多数情况下，数值格式为 5.4（5 位整数，4 位小数）。

0148 ‘文本太长’

检测时间： 在 CNC 上进行编辑或在执行通过 DNC 传输的程序时。

引起原因： 在用高级语言编程时，赋予“ERROR”或“MSG”指令的文本超过了 59 个字符。

解决方案： 更正该程序段的语法错误。赋予“ERROR”或“MSG”指令的文本不能超过了 59 个字符。

0149 ‘不正确的信息’

检测时间： 在 CNC 上进行编辑或在执行通过 DNC 传输的程序时。

引起原因： 在用高级语言编程时，与“ERROR”或“MSG”指令指令相关的文本编辑有错。

解决方案： 更正该程序段的语法错误。它的编程格式为：

（MSG“信息”）

（ERROR 号“信息”）

信息必须在“”之间。

0150 ‘不正确的位数值’

检测时间：　在编辑表格期间。

引起原因：　引起这种错误的原因可能是：

1．在《M》功能表中，在定制位部分：
数值没有 8 位。
数值不是由 0 和 1 组成的。

2．在机床参数表中，试图赋予参数错误的位值。

解决方案：　每种情况的解决方案为：

1．定制位必须由 8 位 0 和 1 组成。
2．参数只允许 8 位或 16 位的数值。

0151 ‘不允许负数值’

不需要解释。

0152 ‘不正确的参数编程’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　参数的数值与它要赋予的功能不兼容。

解决方案：　在编程过程中，参数可能采用了错误的数值。更正程序，不要将该参数数值传递给该功能。

0153 ‘不允许小数格式’

不需要解释。

0154 ‘内存不足’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　CNC 没有足够的内存进行内部路径的计算。

解决方案：　有时，这种错误可以通过改变加工条件消除。

0155 ‘不能获得帮助’

不需要解释。

0156 ‘主轴不带编码器时，不要编写 G33，G34，G95 或 M19 S’

检测时间：　在 CNC 上进行编辑或在执行通过 DNC 传输的程序时。

引起原因：　在主轴不带编码器的情况下编写了“G33”，“G34”，“G95”或“M19 S”。

解决方案：　如果主轴不带编码器，就不能编写“G33”，“G34”，“G95”或“M19 S”功能。主轴机床参数“NPULSES（P13）”表示主轴编码器每转的脉冲数。

0159 ‘超出了英寸编程的范围’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　试图执行以毫米编辑的英寸编制程序。

解决方案：　在编程开始时输入 G70（英寸编程）或 G71（毫米编程）。

0160 ‘在执行固定循环时，不允许 G79’

不需要解释。

0161 ‘在 G67 和 G68 前必须编写 G66’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　编写了粗加工操作“G67”（2D/3D 型腔），半精加工操作“G67”（3D 型腔）或精加工操作“G68”

（2D/3D 型腔），但在此之前没有编写调用《带岛屿的不规则型腔加工固定循环（G66）》的指令。

解决方案： 在加工不规则型腔时，在编写上面提到的固定循环前，必须编写调用《带岛屿的不规则型腔加工固定循环（G66）》的指令。

0162 ‘在绝对坐标方式编程时，不允许出现负半径值’

检测时间： 执行期间。

引起原因： 在绝对极坐标方式下，编写了带有负半径的运动。

解决方案： 在使用绝对极坐标方式下，不能编负半径。

0163 ‘编程的轴不是纵向轴’

检测时间： 执行期间。

引起原因： 试图利用《修改固定循环参数（G79）功能》在固定循环执行期间修改某个点的坐标。

解决方案： 利用 G79 可以修改定义固定循环的参数，但不能修改要执行点的坐标。要改变这些点的坐标只能采用新坐标。

0164 ‘错误的口令’

检测时间： 给保护输入口令时。

引起原因： 在选择赋予口令的代码类型前按了 ENTER 键。

解决方案： 利用软键选择赋予口令的代码类型。

0165 ‘口令：使用大写/小写或数字’

检测时间： 给保护输入口令时。

引起原因： 输入口令的字符形式错误。

解决方案： 口令代码只能由字母（大写和小写）或数字组成。

0166 ‘在每个程序段只允许出现一根整角度（HIRTH）轴’

检测时间： 在 CNC 上进行编辑或在执行通过 DNC 传输的程序时。

引起原因： 编写的运动涉及同时移动 2 根整角度（HIRTH）轴。

解决方案： CNC 不允许同时移动一根以上的整角度（HIRTH）轴。整角度（HIRTH）轴一次只能移动一根。

0167 ‘旋转轴定位：绝对数值（G90）在 0-359.9999 之间’

检测时间： 执行期间。

引起原因： 编写了只用于定位的旋转轴的运动。该运动用绝对坐标编写（G90），但运动的目标坐标不在 0-359.9999 之间。

解决方案： 定位旋转轴：在绝对坐标方式下，只能在 0-359.9999 之间运动。

0168 ‘旋转轴：绝对数值（G90）在+/-0-359.9999 之内’

检测时间： 执行期间。

引起原因： 编写了旋转轴的运动。该运动用绝对坐标编写（G90），但运动的目标坐标不在+/-0-359.9999 之内。

解决方案： 旋转轴：在绝对坐标方式下，只能在+/-0-359.9999 之内运动。

0169 ‘不能编写模态子程序’

检测时间： 在 MDI 方式下执行时。

引起原因： 试图调用模态子程序（MCALL）。

解决方案： 从菜单选项《MDI 执行》不能调用 MCALL 模态子程序的执行。

0170 ‘程序符号 0 到 255 在位置 0-639，0-355’

不需要解释。

0171 ‘窗口必须在前面定义过’

检测时间： 在正常执行或通过用户通道执行期间。

引起原因： 试图写入（DW）前面没有定义的窗口（ODW）。

解决方案： 不可能写入前面没有定义的窗口。确保要写入（DW）的窗口已经在前面定义过。

0172 ‘该程序不可访问’

检测时间：执行期间。

引起原因： 试图执行不能执行的程序。

解决方案： 该程序可能做了被执行保护。要知道某个程序能否执行，检查属性栏的“X”字符。如果没有该字符，那么该程序是不能执行的。

0173 ‘不能编写角度+角度’

不需要解释。

0174 ‘不可能进行圆柱（螺旋）插补’

检测时间： 执行期间。

引起原因： 在《LOOK HEAD（预览）（G510）》功能被激活期间，试图执行螺旋插补。

解决方案： 在《LOOK HEAD（预览）（G510）》功能被激活期间，不可能进行螺旋插补。

0175 ‘模拟输入：ANAI（1-8）=+/-5 伏特’

检测时间： 执行期间。

引起原因： 模拟输入的数值超出了±5V 的范围。

解决方案： 模拟输入的数值只能在±5V 的范围内。

0176 ‘模拟输出：ANAO（1-8）=+/-10 伏特’

检测时间： 执行期间。

引起原因： 模拟输出的数值超出了±10V 的范围。

解决方案： 模拟输出的数值只能在±10V 的范围内。

0177 ‘固定同步轴不能是当前平面的一部分’

不需要解释。

0178 ‘G96 只能用于模拟主轴’

检测时间： 执行期间。

引起原因： 已经编写了 G96 功能，但或者主轴速度不可控或者主轴没有编码器。

解决方案： 要使用 G96 功能，主轴速度必须可控（SPDLTYPE（P0=0））并且主轴必须有编码器（NPULSES（P13）不是 0）。

0179 ‘不能同时编写 4 根轴以上’

不需要解释。

0180 ‘编写 DNC1/2，HD 或卡 A（可选）’

检测时间： 编辑或执行期间。

引起原因： 在高级语言编程时，在“OPEN”和“EXEC”指令中，试图编写 DNC1/2，HD 或卡 A 之外的参

数，或赋予了 DNC 参数 1 或 2 之外的数值。

解决方案：　检查该程序段的语法错误。

0181　‘编写 A（添加）或 D（删除）’

检测时间：　在执行或在执行通过 DNC 传输的程序时。

引起原因：　在 “OPEN”指令中缺少 A/D 参数。

解决方案：　检查该程序段的语法错误。其编程格式为：

（OPEN P……, A/D……）

其中：

A：在已存在的程序后添加程序段。

D：删除已存在的程序，将其以新的程序打开。

0182　‘选项不能使用’

检测时间：　在 CNC 上进行编辑或在执行通过 DNC 传输的程序时。

引起原因：　所定义的《G》功能该软件版本不提供。

0184 ‘T 带有子程序：只能编写 T 和 D’

不需要解释。

0185　‘刀具偏置不存在’

检测时间：　在 CNC 上进行编辑或在执行通过 DNC 传输的程序时。

引起原因：　在该程序段中调用的刀具偏置号比制造商允许的大。

解决方案：　重新编写比较小的刀具偏置。

0186　‘“C”轴不存在’

检测时间：　在 CNC 上进行编辑或在执行通过 DNC 传输的程序时。

引起原因：　试图激活“C”轴，但机床没有该功能。

0187　‘用“C”轴进行加工时，不允许 G66，G68，G69 功能’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　试图在“C”轴激活期间，执行“G66”，“G67”或“G68”固定循环。

解决方案：　要使用这些固定循环，就要取消“C”轴。

0188　‘从 PLC 不可能使用该功能’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　从 PLC 通道使用“CNCEX”指令试图执行与 PLC 通道不兼容的功能。

解决方案：　安装手册（11.1.2 节）提供了可以通过 PLC 通道执行的功能和指令的清单。

0189 ‘动力刀头不存在’

检测时间：　在 CNC 上进行编辑或在执行通过 DNC 传输的程序时。

引起原因：　试图启动动力刀头“M45 S—”，但机床没有该功能。

0194 ‘不允许重新定位’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　不能用“REPOS”指令对该轴进行重新定位，因为没有激活带中断输入的子程序。

解决方案：　在执行“REPOS”之前，必须激活一个中断输入。

0195 ‘轴 X 或 Z 已被从动或同步’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　在用高级语言编程时，试图使用“PROBE”指令执行探测循环，但轴 X 或 Z 中的某根轴已被从动或同步。

解决方案：　要执行“PROBE”指令，轴 X 或 Z 必须没有被从动或同步。要解除从动轴，编写“G78”。

0196 ‘轴 X 和 Z 必须存在’

检测时间：　在 CNC 上进行编辑或在执行通过 DNC 传输的程序时。

引起原因：　在用高级语言编程时，试图编辑“PROBE”指令，但轴 X 或 Z 中的某根轴不存在。

解决方案：　要执行“PROBE”指令，轴 X，Z 必须已被定义。

0197 ‘在“C”前编写“G15”’

检测时间：　在 CNC 上进行编辑或在执行通过 DNC 传输的程序时。

引起原因：　试图执行有关“C”轴的操作，但该轴没有被激活。

解决方案：　要使用“C”轴，必须首先用“G15”功能激活它。

0199 ‘旋转轴预置：数值在 0 和 359. 9999 之间’

检测时间：　预先设置坐标时。

引起原因：　试图预先设置超出 0 和 359. 9999 之间数值的旋转轴坐标。

解决方案：　预先设置的旋转轴坐标必须在 0 和 359. 9999 之间。

0200 ‘编程：G52 轴+/-5.5’

检测时间：　在 CNC 上进行编辑或在执行通过 DNC 传输的程序时。

引起原因：　在编写《运动到强制停止（G52）》时，或者没有编写要移动的轴或者编写了几根轴。

解决方案：　在编写“G52”时，必须指定要移动的轴。一次只能编写一根轴。

0201 ‘在 G01 中只能编写一根定位轴’

不需要解释。

0206 ‘数值 0 到 6’

检测时间：　在编辑机床参数时。

引起原因：　试图给机床参数赋予错误的数值。

解决方案：　该参数只允许 0 到 6 之间的数值。

0207 ‘完全表格’

检测时间：　在编辑表格时。

引起原因：　在《M》功能或刀具偏置表中，试图定义的数据比制造商通过机床参数设定允许的多。当通过 DNC 加载表格时，CNC 不删除前面的表格，它取代现存的数据并将新数据拷贝到表格的空余位置。

解决方案：　可以定义的最大数据个数由下列机床参数限定：

《M》功能的最大个数：　NMISCFUN（P29）。

刀具的最大个数　NTOOL（P23）。

刀具偏置的最大个数　NTOFFSET（P27）。

刀库位置的最大个数　NPOCKET（P25）。

要通过 DNC 加载新的表格，必须删除前面的表格。

0208 ‘用 0-255 编写 A’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　在《预览（G51）》功能中，编写的参数“A”（施加的加速度%比）大于 255。

解决方案：　参数“A”是可选项，但在编写时，必须采用 0-255 之间的数值。

0209 ‘不允许编写嵌套’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　在《运行程序时，在用“EXEC”执行程序时，该程序中还 有“EXEC”指令。

解决方案：　在用“EXEC”执行程序时，不允许再调用其他程序。

0210 ‘不允许补偿’

检测时间：　在 CNC 上进行编辑或在执行通过 DNC 传输的程序时。

引起原因：　试图在包含非线性运动的程序段中激活或取消刀具半径补偿（G41，G42，G40）。

解决方案：　只能在线性运动的程序段中激活或取消刀具半径补偿（G00，G01）。

0213 ‘G28，G29，G77 或 G78 功能需要第二根主轴’

检测时间：　在 CNC 上进行编辑或在执行通过 DNC 传输的程序时。

引起原因：　试图用“G28/G29”选择工作主轴或用“G77/G78”同步主轴，但机床只有一根工作主轴。

解决方案：　如果机床只有一根工作主轴，那么不能编写“G28，G29，G77 或 G78”功能。

0214 ‘在选择轮廓时的无效 G 功能’

检测时间：　恢复轮廓期间。

引起原因：　在选择要恢复轮廓的程序段组中，某段包含《G》功能的程序段不属于轮廓定义功能。

解决方案：　用于轮廓定义的《G》功能有：

G00　G01　G02　G03　G06　G08　G09

G36　G37　G38　G39　G90　G91　G93

0215 ‘第一个轮廓点后的无效 G 功能’

检测时间：　恢复轮廓期间。

引起原因：　在选择要恢复轮廓的程序段组中在轮廓的开始点之后，某段包含《G》功能的程序段不属于轮廓定义功能。

解决方案：　用于轮廓定义的《G》功能有：

G00　G01　G02　G03　G06　G08　G09

G36　G37　G38　G39　G90　G91　G93

0216 ‘第一个轮廓点后的非参数赋值’

检测时间：　恢复轮廓期间。

引起原因：　在选择要恢复轮廓的程序段组中在轮廓的开始点之后，在高级语言（局部或全局参数）中，编写了非参数赋值。

解决方案：　只有高级语言指令可以赋予局部参数（P0 到 P25）或全局参数（P100 到 P299）。

0217 ‘第一个轮廓点后的无效编程’

检测时间：　恢复轮廓期间。

引起原因：　在选择要恢复轮廓的程序段中在轮廓的开始点之后，有不是赋值语句的高级语言程序段。

解决方案：　只有高级语言指令可以赋予局部参数（P0 到 P25）或全局参数（P100 到 P299）。

0218 ‘第一个轮廓点后不能编写该轴’

检测时间：　恢复轮廓期间。

引起原因：　在选择要恢复轮廓的程序段组中在轮廓的开始点之后，编写的位置定义所在的轴不属于当前平

面。在轮廓起点后可以定义曲面坐标。

解决方案：　轮廓的曲面坐标只能在第一轮廓的开始段定义，该点与外部轮廓的起点对应。

0219 ‘在选择轮廓时，第一点编写错误’

检测时间：　选择轮廓时。

引起原因：　轮廓的起点编写错误。定义位置的 2 个坐标缺少一个。

解决方案：　轮廓的起点必须在形成当前平面的 2 根轴上定义。

0227 ‘在+/-359.9999 之间编写 Q 的数值’

检测时间：　在 CNC 上进行编辑或在执行通过 DNC 传输的程序时。

引起原因：　在《自动螺纹加工（G33）》功能中，编写的入口角“Q”超出了±359.9999 的范围。

解决方案：　编写的入口角“Q”必须在±359.9999 的范围之内。

0228 ‘在编写 Q 时，不能采用参数 M19TYPE=0’

检测时间：　在 CNC 上进行编辑或在执行通过 DNC 传输的程序时。

引起原因：　在《自动螺纹加工（G33）》功能中，编写的入口角“Q”，但所提供的主轴定位不允许这种操作。

解决方案：　要定义入口角，主轴机床参数 M19TYPE（P43）必须设置为 1。

0299 ‘编写最大 Z’

0230 ‘编写内 R’

0231 ‘编写外 R’

检测时间：　在 CNC 上进行编辑或在执行通过 DNC 传输的程序时。

引起原因：　在用高级语言编程时，在“DGWZ”指令中，没有指定极限值或用非数值做了定义。

解决方案：　检查程序段的语法错误。

0234 ‘错误的图形极限’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　在“DGWZ”指令中，所定义的下限大于对应的上限。

解决方案：　编写的图形显示区的上限要大于下限。

0235 ‘不能编写切向控制的轴’

不需要解释。

0236 ‘不能编写纵向轴或当前平面的轴’

不需要解释。

0237 ‘编写的数值应在+/-359.9999 之间’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　编写的 G30 偏置大于所允许的最大数值。例如 G30 D380。

解决方案：　偏置必须在+/-359.9999 之间。

0238 ‘如果没有对主轴进行速度同步，就不能编写 G30’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　编写的 G30 偏置试图同步主轴，但没有事先进行速度同步。

解决方案：　首先使用 G77S 对主轴进行速度同步。

0239 ‘在“C”轴被激活时不能进行主轴同步’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　在“C”轴没有被激活时，试图进行主轴同步。

解决方案：　首先激活“C”轴。

0240 ‘在主轴被同步期间不能激活“C”轴’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　在主轴被同步期间，试图激活“C”轴。

解决方案：　首先取消主轴同步（G78 S）。

0241 ‘如果主轴没有编码器，不要编写 G77S，G78S’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　试图进行主轴同步（G77S 或 G78S），但它们之中有一根主轴没有编码器或 Sercos 反馈。

解决方案：　2 根主轴必须均有编码器或 Sercos 反馈。

0242 ‘MYTYPE=0 时不能进行主轴同步’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　试图进行主轴同步（G77S 或 G78S），但它们之中有一个参数 MYTYPE=0。

解决方案：　2 根主轴必须参数 MYTYPE=1。

准备功能和执行错误

1000 ‘路径信息不足’

检测时间： 执行期间。

引起原因： 程序中包含多段没有关于施加刀具半径补偿，圆角，倒角或切向进入和退出路径信息的程序段。

解决方案： 要完成这些操作，CNC 需要预先知道路径。因此在一行中不能有多于 48 段没有路径信息的指令。

1001 ‘圆角/倒角中的平面改变’

检测时间： 执行期间。

引起原因： 在定义“可控圆角（G36）”或“倒角（G39）”的路径后编写了改变平面的指令。

解决方案： 在执行圆角和倒角时，不能改变平面。在定义圆角或倒角后的路径必须与圆角或倒角在同一平面。

1002 ‘圆角半径太大’

检测时间： 执行期间。

引起原因： 在 “可控圆角（G36）”功能中，编写的圆角半径被它所定义的位置的某个路径长。

解决方案： 圆角半径必须小于它所定义处的路径。

1003 ‘圆角定义在最后一段’

检测时间： 执行期间。

引起原因： “可控圆角（G36）”或“倒角（G39）”定义在程序的最后一段路径上或者 CNC 没有发现定义圆角或倒角的路径信息。

解决方案： 圆角或倒角必须定义在 2 个路径之间。

1004 ‘切向输出编程错误’

检测时间： 执行期间。

引起原因： 切向输出（G38）定义后面的运动是圆弧路径。

解决方案： 切向输出定义后面的运动必须是直线路径。

1005 ‘倒角编程错误’

检测时间： 执行期间。

引起原因： 倒角（G39）定义后面的运动是圆弧路径。

解决方案： 倒角定义后面的运动必须是直线路径。

1006 ‘倒角数值太大’

检测时间： 执行期间。

引起原因： 在 “倒角（G39）”功能中，编写的倒角数值被它所定义的位置的某个路径长。

解决方案： 倒角必须小于它所定义处的路径。

1007 ‘G8 定义错误’

检测时间： 执行期间。

引起原因： 引起的原因可能是：

1. 利用“圆弧与前一路径相切（G08）”功能编写了一个完整的圆时。
2. 当切向路径结束于前一路径上或它的延长线（直线）上的某个点时。
3. 在带岛屿的不规则型腔固定循环中，当在轮廓定义开始（G00）程序段后编写功能“G08”

时。

解决方案：　每种情况的解决方案为：

1．功能“G08”不允许编写完整的圆。
2．当切向路径不能结束于前一路径上或它的延长线（直线）上的某个点。
3．CNC 没有前一路径的信息并且不能执行相切圆弧。

1008‘没有关于前一路径的信息’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　利用“G08”功能编写了切于前一路径的圆弧，但没有关于前一路径的信息。

解决方案：　要使路径与前一路径相切，必须有前一路径的信息，并且它必须在相切路径前的 48 段程序内。

1010‘切向路径的错误平面’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　在定义功能“切于前一路径的圆弧（G08）”和前一路径之间，编写了平面改变指令。

解决方案：　在这 2 个路径之间不能改变平面。

1011‘没有为 G15 编写半径’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　已选择 Z—C 平面作为新的工作平面，但没有定义所加工圆柱的半径。

解决方案：　要在 Z—C 平面工作，首先用“G15 R—”定义所加工圆柱的半径。

1015‘在刀具表中没有定义该刀具’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　定义了换刀动作，但新刀具没有在刀具表中定义。

解决方案：　在刀具表中定义新刀具。

1016‘刀具不在刀库中’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　定义了换刀动作，但新刀具没有在刀库表中定义位置。

解决方案：　在刀库表中定义新刀具。

1017‘刀库中没有空刀位’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　定义了换刀动作，但刀库中没有安置当前在主轴上的刀具的位置。

解决方案：　也许，在刀库表中将新刀具定义成了特殊刀具，在刀库中为它保留了一个以上的刀位。在这种情况下，哪个位置是为特殊刀具保留的，其他刀具不能占用。为了避免这种错误，在刀库中必须留下空刀位。

1018‘编写了不带 M06 的换刀’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　在寻找刀具之后，再次搜索之前，没有编写 M06。

解决方案：　这种错误经常出现在带有轮转式换刀装置（通用机床参数 CYCATC（P61）=YES）的加工中心（通用机床参数 TOFFM06（P28）=YES）上。在这种情况下，在搜索完一把刀具后搜索下一把刀具前必须使用带有 M06 的换刀功能。

1019‘没有用于替代的同一系列的刀具’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　刀具的实际寿命超出了名义寿命。CNC 试图用同一系列的刀具替代它，但没有发现这种刀具。

解决方案：　替换刀具或将其他的刀具定义为同一系列。

1020 ‘不要使用高级语言换当前刀具或下一把刀具’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　在用高级语言编程并使用“TMZT”变量时，试图给当前刀具或下一把刀具赋予刀库中位置。

解决方案：　使用“T”功能换当前刀具或下一把刀。“TMZT”变量不能用来将当前刀具或下一把刀具移动到刀库。

1021 ‘在固定循环中没有编写刀具偏置’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　编写了用于刀具校准的“PROBE”固定循环，但没有选择刀具偏置。

解决方案：　要执行“刀具校准固定循环（PROBE）”，必须选择存储探测循环信息的刀具偏置。

1022 ‘编写的刀具半径不正确’

不需要解释。

1028 ‘在 G15 被激活期间不能进行轴交换’

检测时间：　程序执行期间。

引起原因：　在“G15”功能被激活期间试图进行轴交换或将交换过的轴换回（G28/G29）。

1029 ‘不能交换已交换的轴’

检测时间：　程序执行期间。

引起原因：　试图对已经与其他轴进行了交换的轴进行轴交换（G28）。

解决方案：　已与其他的轴进行了轴交换的轴不能再与第三根轴进行交换。必须先将该轴换回（G29）。

1030 ‘进行自动换齿轮的“M”功能不合适’

检测时间：　程序执行期间。

引起原因：　使用自动齿轮变换，　已编写了 7“M”功能和“S”功能（涉及齿轮变换）。在这种情况下，CNC 在该段程序中不能包含自动齿轮变换的“M”功能。

解决方案：　在单独的程序段中编写“M”功能或“S”功能。

1031 ‘自动齿轮变换不允许有子程序’

检测时间：　程序执行期间。

引起原因：　在有自动齿轮变换功能的机床上，当编写涉及齿轮变换的主轴速度“S”时，“M”功能有与其相联的子程序。

解决方案：　当进行自动齿轮变换时，与齿轮变换相对应的“M”功能不能有相关的子程序。

1032 ‘在 M19 中没有定义主轴齿轮（范围）’

检测时间：　程序执行期间。

引起原因：　已编写了“M19”功能，但没有一个齿轮变换功能“M41”、“M42”、“M43”或“M44”被激活。

解决方案：　当机床上电后，CNC 不采用任何齿轮范围；因此，如果齿轮变换没有自动生成（主轴参数 AUTOGEAR（P6）=NO），就必须编写辅助齿轮变换功能（“M41”、“M42”、“M43”或“M44”）。

1033 ‘错误的齿轮变换’

检测时间：　程序执行期间。

引起原因：　引起的原因可能是：

1. 当试图进行齿轮变换时，机床的齿轮参数（MAXGEAR1，MAXGEAR2，MAXGEAR3 或 MAXGEAR4）设置错误。所有的齿轮范围没有被使用或未被使用的齿轮范围的最大速度被设置为 0 RPM。
2. 当编写齿轮变换（“M41”、“M42”、“M43”或“M44”）时，与 PLC 相关的激活齿轮信号（GEAR1，GEAR2，GEAR3 或 GEAR4）没有响应。

解决方案： 对每个起因的解决方案为：

1. 当不使用所有 4 个齿轮时，速度比较低的齿轮必须从使用“MAXGEAR1”开始，未使用的齿轮必须赋予所使用的最高速度值。
2. 检查 PLC 程序。

1034 ‘编写了“S”功能，但没有激活任何齿轮’

检测时间： 程序执行期间。

引起原因： 试图启动主轴，但没有选择齿轮。

解决方案： 当机床上电后年，CNC 不采用任何齿轮范围；因此，当编写主轴速度并且齿轮变换功能不自动生成时（主轴参数 AUTOGEAR（P6）=NO），就必须编写辅助齿轮变换功能（“M41”、“M42”、“M43”或“M44”）。

1035 ‘编写的“S”太高’

检测时间： 程序执行期间。

引起原因： 所编写的“S”数值高于最后一个被激活的齿轮所允许的数值。

解决方案： 编写比较低的“S”数值。

1036 ‘在 G95 或螺纹加工中没有编写了“S”’

检测时间： 程序执行期间。

引起原因： 编写了“mm(inches)/转（G95）”或“自动螺纹加工（G33）”，但没有选择主轴速度。

解决方案： 在“mm(inches)/转（G95）”或“自动螺纹加工（G33）”工作方式下，必须编写 “S”。

1037 ‘没有为“G96”编写“S”’

检测时间： 程序执行期间。

引起原因： 编写了“恒表面速度（G96）”功能，但没有编写切削速度，前一个速度不存在或没有选择主轴速度范围。

解决方案： 要工作在恒表面速度（G96）方式，必须编写切削速度“S”并激活主轴速度范围。

1038 ‘主轴没有定向’

检测时间： 程序执行期间。

引起原因： 在进行螺纹加工循环时，没有首先对激活的主轴（主轴或第二主轴）进行定向。

1039 ‘没有为“G94”编写“F”’

检测时间： 程序执行期间。

引起原因： 试图执行动力刀头循环（G60，G61，G62 或 G63），但在 G94（mm/min）中没有选择进给率。

解决方案： 首先选择进给率“F”(mm/min)。

1040 ‘固定循环不存在’

检测时间： 在 MDI 模式执行期间。

引起原因： 在固定循环执行期间（G8X）执行期间中止了程序后试图执行固定循环（G8X）然后改变平面。

解决方案： 在执行固定循环期间不要中止程序。

1042 '固定循环中的错误参数值'

检测时间： 执行期间。

引起原因： 在定义固定循环时，参数定义了错误的数值。也许，只能采用正值的参数被赋予了负值（或 0）。

解决方案： 更正参数的定义。

- 在"模式重复循环"中：
  - -"C"参数，只能取大于 0 的整数。
  - -"A"参数，只能取 0 或 1 。
  - -"J"参数，只能取大于 0 的整数。
- 在"沿 X 轴粗加工"或"沿 Z 轴粗加工"固定循环中，"C"参数，只能取大于 0 的整数。
- 在"轴向钻孔/攻丝固定循环中"：
  - - 参数"I"只允许非 0 的数值。
  - - 参数"B"只采用正数或 0。
- 在"车削曲线端面"或"车削曲线面"的固定循环中"C"参数，只能取大于 0 的整数。
- 在"车削端面螺纹"或"车削纵向螺纹"的固定循环中，参数"I","B","E"或"C"，被定义为 0。
- 在"沿 X 轴开槽"或"沿 Z 轴开槽"的固定循环中，"C"参数，只能取大于 0 的整数。
- 在"端面车削/攻丝"或"纵向车削/攻丝"的固定循环中：
  - -"I"参数，只能取非 0 的数。
  - -"B"参数，只能取正数或 0 。
  - -"J"参数，只能取大于 0 的整数。
- 在"在端面铣槽"或"在侧面铣槽"的固定循环中，槽的尺寸不能为 0，并且参数"I"和"J"只能取大于 0 的整数。

1043 '编写的轮廓加工刀具有错误'

检测时间： 执行期间。

引起原因： 所选择的刀具不能加工轮廓。

解决方案： 选择合适的轮廓加工刀具。

1044 '在带岛屿的型腔中平面轮廓本身相交'

检测时间： 执行期间。

引起原因： 在定义带岛屿的型腔的轮廓集中，某个轮廓本身相交。

解决方案： 检查轮廓的定义。带岛屿的型腔的轮廓本身不能相交。

1045 '错误的刀具几何角度'

检测时间： 执行期间。

引起原因： 给刀具几何角度赋予了错误的数值。

解决方案： 更正刀具几何角度的数值。

1046 '固定循环前刀具位置错误'

检测时间： 执行期间。

引起原因： 定义的固定循环调用点错误。

解决方案： 固定循环的调用点必须离开工件并且其距离在 2 轴方向均大于定义的精加工余量。（没有精加工余量的循环，将采用安全距离）。

1047 '固定循环中错误的位置代码'

检测时间： 执行期间。

引起原因： 刀具的位置代码（形状）不正确。

解决方案：　选择正确的刀具的位置代码（形状）。

1048 ‘错误的刀具宽度’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　开槽加工定义的刀具宽度为 0。

解决方案：　检查刀具尺寸（NOSEW）的定义。刀具宽度不能是 0。

1049 ‘轮廓加工中不兼容的刀具位置和位置代码’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　固定循环调用点定义错误或刀具位置代码（形状）不适合执行加工操作。

解决方案：　固定循环的调用点必须离开工件并且其距离在 2 轴方向均大于定义的精加工余量。另外，刀具位置代码必须允许执行轮廓加工而不与工件干涉。

1050 ‘赋予了变量错误的数值’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　利用参数，赋予变量的数值太高。

解决方案：　检查程序编写过程，要确保参数传递给变量时没有那么高的数值。

1051 ‘错误的访问 PLC 变量’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　从 CNC 试图读取在 PLC 程序中没有定义的 PLC 变量。

解决方案：　检查程序编写过程，要确保参数传递给变量时没有那么高的数值。

1052 ‘访问变量的索引错误’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　在用高级语言编程时，某个操作使用了大于 25 的局部变量或大于 299 的全局变量。

解决方案：　CNC 可以使用的参数是：

局部变量：　0-25。

全局变量：　100-299。

不能在操作中使用超出这个范围的变量。

1053 ‘不能访问局部参数’

检测时间：　在用户通道执行期间。

引起原因：　试图执行使用局部参数的程序段。

解决方案：　在用户通道执行的程序不允许操作局部参数（P0 到 P25）。

1054 ‘局部参数的范围超出’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　在用高级语言编程时，在“PCALL”指令中进行 6 层以上的嵌套。使用“PCALL”指令在同一循环中进行了 6 个以上的调用。

解决方案：　在 15 层子程序中对局部参数最多允许 6 层嵌套。用“PCALL”调用为局部参数生成新的嵌套层（和新的子程序局部变量）。

1055 ‘嵌套超出范围’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　在用高级语言编程时，在“CALL”，“PCALL”或“MCALL”指令中有 15 层以上的嵌套。使用“CALL”，“PCALL”或“MCALL”指令在同一循环中进行了 15 个以上的调用。

解决方案：　只允许 15 层嵌套。用“CALL”，“PCALL”或“MCALL”调用生成新的嵌套层。

1056 ‘没有与 RET 相关的子程序’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　已编辑了“RET”指令，但在此之前没有编辑 “SUB”指令。

解决方案：　要使用“RET”指令（子程序），子程序必须以“SUB”（子程序号）开始。

1057 ‘没有定义的子程序’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　对子程序做了（CALL，PCALL），但该子程序没有在 CNC 内存中定义。

解决方案：　检查子程序的名字是否正确以及在 CNC 内存中是否存在该子程序（不必在调用所在的同一程序）。

1058 ‘没有定义的探测固定循环’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　使用“PROBE”指令定义了不能使用的固定循环。

解决方案：　可以使用的“PROBE”固定循环是 0 到 9。

1059 ‘跳转到了没有定义的标号’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　在用高级语言编程时，编写了“GOTO N…”指令，但编写的程序段号（N）不存在。

解决方案：　在编写“GOTO N…”指令时，必须在同一程序中定义所指的程序段。

1060 ‘没有定义的标号’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　引起的原因可能是：

1. 在用高级语言编程时，编写了“RPT N…，N…”指令，但编写的程序段号（N）不存在。
2. 在“带岛屿的不规则型腔固定循环（G66）”中编写了“G66…S…E…”，但缺少定义轮廓起点或终点的某个数据。

解决方案：　对每种原因解决的方案是：

1. 在编写“RPT N…，N…”指令时，必须在同一程序中定义所指的程序段。
2. 检查程序。将定义参数“S”的标号置于轮廓定义的开始，将定义参数“E”的标号置于轮廓定义的末尾。

1061 ‘不能搜索标号’

检测时间：　在 MDI 方式执行期间。

引起原因：　在用高级语言编程时，定义了“RPT N…，N…”或“GOTO N…”指令。

解决方案：　在 MDI 方式操作时，不能编写“RPT”或“GOTO”类的指令。

1062 ‘子程序在不能使用的程序中’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　所调用的子程序位于正在被 DNC 使用的程序中。

解决方案：　等待 DNC 结束使用该程序。如果经常使用该子程序，应将它存储在单独的程序中。

1063 ‘程序不能打开’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　在无限方式执行某个程序时，试图通过使用“EXEC”指令从当前程序执行另一个无限程序。

解决方案：　一次只能执行一个无限程序。

1064 ‘程序不能被执行’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　试图从另一个程序通过使用“EXEC”指令执行一个程序，但该程序不存在或被保护不能执行。

解决方案：　使用“EXEC”指令执行的程序必须存在于 CNC 的内存中并且可以被执行。

1065 ‘补偿的开始没有直线路径’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　在激活刀具半径补偿（G41/G42）后在工作平面的第一段运动不是线性运动。

解决方案：　在激活刀具半径补偿（G41/G42）后的第一段运动必须是线性运动。

1066 ‘补偿的结束没有直线路径’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　在关闭刀具半径补偿（G40）后在工作平面的第一段运动不是线性运动。

解决方案：　在关闭刀具半径补偿（G40）后的第一段运动必须是线性运动。

1067 ‘补偿半径太大’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　在进行刀具半径补偿（G41/G42）时，编程的内半径小于刀具半径。

解决方案：　使用半径比较小的刀具。当使用刀具半径补偿时，圆弧半径必须比刀具半径大。否则，刀具不能加工编写的路径。

1068 ‘不能加工直线路径’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　在刀具半径补偿（G41/G42）下操作时，因为刀具直径太大轮廓的直线部分不能加工。

解决方案：　使用半径比较小的刀具。

1069 ‘圆弧路径定义不正确’

不需要解释。

1070 ‘不能加工圆弧路径’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　在刀具半径补偿（G41/G42）下操作时，因为刀具直径太大轮廓的曲线部分不能加工。

解决方案：　使用半径比较小的刀具。

1071 ‘不能加工圆弧路径’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　在刀具半径补偿（G41/G42）下操作时，选择了另一个工作平面。

解决方案：　要改变工作平面，必须关闭刀具半径补偿（G40）。

1072 ‘在用定位轴时不能进行刀具半径补偿’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　试图以刀具半径补偿（G41/G42）方式移动定位轴。

解决方案：　对定位轴不允许刀具半径补偿。用“G40”取消刀具半径补偿。

1076 ‘坐标角度编写错误’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　在用坐标-角度格式编程时，编写的轴运动的角度垂直于该轴（例如，主平面由 XY 轴形成，编

写的 X 轴的运动为 90^0)。

解决方案：　检查并更正程序中的运动定义。如果使用了参数，检查参数传递给运动定义时的数据是否正确。

1077 ‘圆弧半径太小或编写了整圆’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　引起的原因可能是：

1. 在编写整圆时使用了“G02/G03 XY R”格式。
2. 在用“G02/G03 XY R”格式编程时，到圆弧端点的距离大于圆的直径。

解决方案：　对每种原因解决的方案为：

1. 这种格式不能用来编写整圆。利用不同于起点的终点坐标编程。
2. 圆弧的直径必须大于到圆弧端点的距离。

1078 ‘极坐标中的负半径’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　在增量极坐标工作方式，被执行的程序段的终点位置为负半径。

解决方案：　增量极坐标编程允许负半径，但（绝对）终点半径必须为正。

1079 ‘没有与 G74 相关的子程序’

检测时间：　在执行原点搜索期间。

引起原因：　引起的原因可能是：

1. 当试图用手动方式对所有的轴进行原点搜索时，没有指定原点搜索顺序的子程序。
2. 编写了“G74”指令，但没有指定原点搜索顺序的子程序。

解决方案：　对每种情况可能的解决方案为：

1. 执行“G74”功能需要相关的子程序。
2. 如果从程序执行“G74”，必须定义原点搜索的顺序。

1080 ‘在刀具检查中改变平面’

检测时间：　在执行“刀具检查”期间。

引起原因：　在恢复执行前，工作平面改变并且初始的工作平面还没有恢复。

解决方案：　在恢复执行前，必须恢复检查刀具前激活的平面。

1081 ‘在刀具检查中不允许该程序段’

检测时间：　在执行“刀具检查”期间。

引起原因：　试图执行“RET”指令。

解决方案：　在“刀具检查”选项下不能执行该指令。

1082 ‘没有接收到探针信号’

检测时间：　在执行期间。

引起原因：　引起的原因可能是：

1. 在编写的“PROBE”固定循环中，探针已经移动到了循环的最大安全距离但 CNC 没有接收到探针信号。
2. 当编写“G75”功能时，已经运动到了终点，但 CNC 没有接收到探针信号。（只在通用机床参数 PROBERR（P119）=YES 时）。

解决方案：　对每种情况可能的解决方案为：

1. 检查探针的连接是否正确。最大探测距离取决于安全距离“B”。要增加这个距离，先增加安全距离。
2. 如果 PROBERR（P119）=NO，运动到了终点，但 CNC 没有接收到探针信号不发送这种

信号。（只使用“G75”）。

1083 ‘范围超出’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　轴要移动的距离很长，编程的进给率太低。

解决方案：　对该移动编写比较高的进给率。

1084 ‘圆弧编程错误’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　引起的原因可能是：

1. 当用“G02/G03 XY I J”编写时，圆弧不能经过定义的终点。
2. 当用“G90 XY I J”编写时，定义圆弧的三点在同一直线上或其中 2 个点是相同的。
3. 但试图进行切向入口控制时没有被激活的平面。
4. 当编写切向退出时，下一个路径与切向退出前的路径是相切的（在其延长线上）。

如果这种错误出现在调用“带岛屿的不规则型腔固定循环”中，这是因为在定义带岛屿的型腔的程序集中出现了上述错误。

解决方案：　对每种情况可能的解决方案为：

1. 更正程序段的语法错误。终点坐标或半径的定义有错误。
2. 定义圆弧的三点必须不同并且不能在一条直线上。
3. 也许已经用“G16”，“G17”，“G18”或“G19”定义了平面。在这种情况下，圆角，倒角，切向进入/退出只能在定义该平面的主要轴上完成。要在其他平面完成，必须事先定义。
4. 切向退出后的路径可以是相切的，但不能在前一路径的延长线上。

1085 ‘螺旋路径编写错误’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　当采用“G02/G03 XY I J Z K”格式编写圆弧时，编写的圆弧不可能出现。使用编写的螺旋节距不可能达到期望的高度。

解决方案：　更正程序段的语法错误。插补高度和终点的坐标必须与螺旋节距一起考虑。

1086 ‘主轴不能回零’

引起原因：　主轴机床参数 REFEED1（P34）=0。

1087 ‘圆的半径为 0’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　引起的原因可能是：

1. 当用“G02/G03 XY I J”编程时，编写的圆弧半径为 0。
2. 当在刀具半径补偿下操作时，编写的圆弧内半径与刀具半径相同。

解决方案：　对每种情况可能的解决方案为：

1. 不允许编写 0 半径圆弧。编写非 0 半径。
2. 当在刀具半径补偿下操作时，圆弧半径必须大于刀具半径。否则，刀具不能加工编写的路径（如果要这样做，刀具将加工出半径为 0 的圆弧）。

1088 ‘零点偏置超出范围’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　编写了零点偏置并且终点位置的数值太大。

解决方案：　检查赋予零点偏置（G54-G57）的数值。如果在程序中用参数给零点偏置赋予了数值，检查该参数的数值是否正确。如果编写了绝对（G54-G57）和增量（G58-G59）零点偏置，检查两者的

和不能超过机床极限。

1089‘区域极限超出范围’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　当用参数编写区域极限“G20”或“G21”时，参数数值大于该功能允许的最大数值。

解决方案：　检查程序编写的过程确保参数数值不要超出极限。

1090‘区域 1 内禁止的点’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　试图将某根轴移动到定义为“无入口”的工作区域 1 内的某个位置。

解决方案：　在编程过程中，工作区 1 已经被定义为（用 G20/G21）“无入口”工作区（G22 K1 S1）。要取消该工作区，编写（G22 K1 S0）。

1091‘区域 2 内禁止的点’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　试图将某根轴移动到定义为“无入口”的工作区域 2 内的位置。

解决方案：　在编程过程中，工作区 2 已经被定义为（用 G20/G21）“无入口”工作区（G22 K2 S1）。要取消该工作区，编写（G22 K2 S0）。

1092‘对编写的螺纹加工速度没有足够的加速度时间’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　编写了螺纹加工，但没有足够的空间进行加/减速。

解决方案：　编写比较低的速度。

1093‘一次只能移动一根整角度轴’

无须解释。

1094‘探针校准错误’

无须解释。

1095‘探测轴没有对准’

检测时间：　在探针校准过程中。

引起原因：　一根轴已经移动接触到校准块，其中某个轴移动寄存器记录的偏差大于机床参数（MINDEFLE（P66））允许的数值。这是因为探测轴与机床轴的平行度不够。

解决方案：　校准探测轴和机床轴之间的平行度。

1096‘区域 3 内禁止的点’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　试图将某根轴移动到定义为“无入口”的工作区域 3 内的位置。

解决方案：　在编程过程中，工作区 3 已经被定义为（用 G20/G21）“无入口”工作区（G22 K3 S1）。要取消该工作区，编写（G22 K3 S0）。

1097‘区域 4 内禁止的点’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　试图将某根轴移动到定义为“无入口”的工作区域 4 内的位置。

解决方案：　在编程过程中，工作区 4 已经被定义为（用 G20/G21）“无入口”工作区（G22 K4 S1）。要取消该工作区，编写（G22 K4 S0）。

1098 ‘工作区界限定义错误’

检测时间： 执行期间。

引起原因： 定义工作区的上限（G21）小于或等于所定义的同一工作区的下限（G21）。

解决方案： 编写工作区的上限（G21）要大于工作区的下限（G21）。

1099 ‘不能编写已从动的轴’

检测时间： 执行期间。

引起原因： 当在极坐标下工作时，所编写的运动涉及已被从动的轴。

解决方案： 在极坐标中，运动是与工作平面的主要轴在一起完成的。因此，定义该平面的轴不能相互从动或与其他轴从动。要解除轴的从动，编写“G78”。

1100 ‘主轴 1 超出移动极限’

检测时间： 执行期间。

引起原因： 试图进行超出主轴物理极限的转动。结果，PLC 激活了主轴标志“LIMIT+S”或“LIMIT-S”。（对第二主轴采用“LIMIT+S2”或“LIMIT-S2”）

1101 ‘主轴 1 被锁住’

检测时间： 执行期间。

引起原因： 在主轴输入 SERVOSON 仍然是低电平时 CNC 试图输出命令驱动它。这种错误可能是因为 PLC 程序中信号的错误或者主轴参数 DWELL（P17）的数值不够高。

1102 ‘主轴 1 的跟随误差超出极限’

检测时间： 执行期间。

引起原因： 当主轴工作在闭环方式（M19）时，它的跟随误差大于主轴参数 MAXFLWE1（P21）和 MAXFLE2（P22）指定的数值。

出现这种错误的原因可能是：

伺服驱动的问题：

- 驱动故障。
- 缺使能信号。
- 缺电源。
- 驱动调整不合适。
- 没有接收到速度命令信号。

电机的问题：

- 电机故障。
- 电源电缆。

反馈故障：

- 反馈有问题。
- 反馈电缆有问题。

机械故障：

- 机械刚度问题。
- 主轴机械琐定。

CNC 错误：

- CNC 缺陷。
- 参数调整不合适。

1103 ‘主轴回原点前不能进行同步’

检测时间： 执行期间。

引起原因：　没有对主轴进行回原点前试图对主轴进行同步。

解决方案：　在激活主轴同步功能前，必须用“M19”对两个主轴进行回原点。

1104 ‘主轴同步被激活期间不能编写 G28 或 G29’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　在主轴同步时试图交换主轴（G28/G29）。

解决方案：　首先，取消主轴同步（G78S）。

1105 ‘主轴同步期间不能变换速度范围（齿轮）’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　在主轴同步期间，执行了变换齿轮的“M”功能（M41 到 M44）或编写的“S”涉及齿轮变换（带有自动换齿轮装置）。

解决方案：　首先，取消主轴同步（G78S）。

1106 ‘主轴 2 超出移动极限’

与错误 1100 相同，只是对第二主轴而言。

1107 ‘主轴 2 被锁住’

与错误 1101 相同，只是对第二主轴而言。

1108 ‘主轴 1 的跟随误差超出极限’

与错误 1102 相同，只是对第二主轴而言。

1109 ‘轴的软件限位超出’

无须解释。

1110-1118 ‘*轴的范围超出’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　用大于该轴允许的最大行程范围的参数定义了某个移动。

解决方案：　检查程序的编写过程，确保该参数在传递给该移动程序段时的数值不要超出范围。

1119-1127 ‘*轴不能同步’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　引起的原因可能是：

1. 试图从 PLC 同步 2 根轴时，其中的某根轴已经被使用“G77”功能从动与其他的轴。
2. 试图编写移动已经从动与其他轴的轴。

1128-1136 ‘*轴的最大进给率范围超出’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　某根轴在施加单独的比例因子后其最终的进给率超出了机床参数 MAXFEED（P42）指定的最大数值。

1137-1145 ‘*轴错误的进给率’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　编写“G00”时参数 G00FEED（P38）=0 或“G1 F00”的参数 MAXFEED（P42）=0。

1146-1154 ‘*轴被琐住’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　在主轴输入 SERVO（n）ON 仍然是低电平时 CNC 试图输出命令驱动它。这种错误可能是因为 PLC 程序中信号的错误或者主轴参数 DWELL（P17）的数值不够高。

1155-1163‘*轴超出了移动极限’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　编写的移动坐标超出了轴参数 LIMIT+（P5）和 LIMIT-（P6）指定的极限。

1164-1172‘*轴的工作区 1 超出’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　试图将某根轴移动到定义为“无出口”的工作区域 1 外的某个位置。

解决方案：　在编程过程中，工作区 1 已经被定义为（用 G20/G21）“无出口”工作区（G22 K1 S2）。要取消该工作区，编写（G22 K3 S0）。

1173-1181‘*轴的工作区 2 超出’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　试图将某根轴移动到定义为“无出口”的工作区域 2 外的某个位置。

解决方案：　在编程过程中，工作区 2 已经被定义为（用 G20/G21）“无入口”工作区（G22 K2 S2）。要取消该工作区，编写（G22 K2 S0）。

1182-1190‘*轴的跟随误差超出极限’

检测时间：　执行期间。

引起原因：该轴的跟随误差大于轴参数 MAXFLWE1（P21）和 MAXFLE2（P22）指定的数值。

出现这种错误的原因可能是：

- 伺服驱动的问题：
  - 驱动故障。
  - 缺使能信号。
  - 缺电源。
  - 驱动调整不合适。
  - 没有接收到速度命令信号。
- 电机的问题：
  - 电机故障。
  - 电源电缆。
- 反馈故障：
  - 反馈有问题。
  - 反馈电缆有问题。
- 机械故障：
  - 机械刚度问题。
  - 主轴机械琐定。
- CNC 错误：
  - CNC 缺陷。
  - 参数调整不合适。

1191-1199‘*从动轴之间的跟随误差的差别太大’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　“n”轴被电子偶合到其他轴或者与其他轴形成固定同步轴关系，但是“n”轴和它所偶合的轴之间的跟随误差的差别大于“n”轴的机床参数　MAXCOUPLE（P45）设定的数值。

1200-1208‘*轴超出了移动极限’

检测时间： 执行期间。

引起原因： 所做的移动超出了物理移动的极限。结果，PLC 激活了该轴的标志 LIMIT+1 和 LIMIT-1。

1209-1217‘*轴伺服错误’

引起原因： 在轴参数 FBALTIME（P12）指定后，该轴真正的进给率低于编程的 50%或它的高于 200%。

1218-1226‘*轴的工作区 3 超出’

检测时间： 执行期间。

引起原因： 试图将某根轴移动到定义为“无出口”的工作区域 3 外的某个位置。

解决方案： 在编程过程中，工作区 3 已经被定义为（用 G20/G21）“无出口”工作区（G22 K3 S2）。要取消该工作区，编写（G22 K3 S0）。

1227‘带岛屿的型腔中轮廓相交错误’

检测时间： 执行期间。

引起原因： 在“带岛屿的不规则型腔加工固定循环（G66）”中，2 个平面轮廓有相同的起点或有共同的部分。

解决方案： 重新定义轮廓。2 个平面轮廓不能有相同的起点或有共同部分。

1228-1236‘*轴的工作区 4 超出’

检测时间： 执行期间。

引起原因： 试图将某根轴移动到定义为“无出口”的工作区域 3 外的某个位置。

解决方案： 在编程过程中，工作区 4 已经被定义为（用 G20/G21）“无出口”工作区（G22 K4 S2）。要取消该工作区，编写（G22 K4 S0）。

1237‘螺纹加工中不能改变入口角’

检测时间： 执行期间。

引起原因： 已经定义了螺纹连接并且在 2 个螺纹之间编写了入口角“Q”。

解决方案： 在螺纹结合处，只有第一个螺纹可以编写入口角“Q”。

1238‘写保护参数的范围：P297，P298’

检测时间： 执行期间。

引起原因： 在执行功能：“定义倾斜平面（G49）”时，发现已用机床参数 ROPARMIN（P51）和 ROPARMAX（P52）对参数 P297 和 P298 做了写保护。

解决方案： 在定义倾斜平面时，CNC 要更新参数 P297 和 P298。因此，这 2 个参数不能进行写保护。

1239‘工作区 5 内的点被禁止’

检测时间： 执行期间。

引起原因： 试图将某根轴移动到定义为“无入口”的工作区域 5 内的某个位置。

解决方案： 在编程过程中，工作区 5 已经被定义为（用 G20/G21）“无入口”工作区（G22 K5 S1）。要取消该工作区，编写（G22 K5 S0）。

1240-1248‘*轴的工作区 5 超出’

检测时间： 执行期间。

引起原因： 试图将某根轴移动到定义为“无出口”的工作区域 5 外的某个位置。

解决方案： 在编程过程中，工作区 5 已经被定义为（用 G20/G21）“无出口”工作区（G22 K5 S1）。要取消该工作区，编写（G22 K5 S0）。

1249 ‘变节距螺纹编程错误’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　试图在下列条件下加工变节距螺纹：

- “K”的增量为正并且等于或大于 2L。
- “K”的增量为正并且它计算出的节距大于螺纹加工轴的最大进给率（参数 MAXFEED）。
- “K”的增量为负并且计算出的节距为 0 或负数。

1250 ‘G34 中 K 的数值太大’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　在变节距螺纹加工（G34）中，初始和最终节距的比值大于 32767。

1251 ‘2 个变节距螺纹不能在圆角处连接’

检测时间：　无运动模拟期间，期望图形功能被激活。

引起原因：　2 个变节距螺纹不能在圆角处连接，除非第二个是 G32…L0 K0 型的螺纹。

1252 ‘只有在变节距螺纹中允许 G34 后没有节距’

检测时间：　无运动模拟期间，期望图形功能被激活。

引起原因：　在运动后不能编写 G34 L0。

1253 ‘不提供来回跟踪’

无须解释

硬件错误

2000‘外部急停被激活’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　PLC 的输入 1 被设置为“0”（可能是急停按钮）或者 PLC 标志 M5000（/EMERGEN）被设置为“0”。

解决方案：　检查 PLC 的输入为什么为“0”。(可能是缺相)。

2001-2009‘*轴反馈错误’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　CNC 没有接收到轴的反馈信号。

解决方案：　检查连接是否可靠。

注意：这种错误出现在差分轴 DIFFBACK（P9）=YES 和正弦轴 SINMAGNI（P10）不是 0 且参数 FBACKAL（P11）=ON 的情况。将参数设置为 FBACKAL（P11）=OFF 可以避免这种错误，但这只是暂时的解决方法。

2010‘主轴反馈错误’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　CNC 没有接收到主轴的反馈信号。

解决方案：　检查连接是否可靠。

注意：这种错误出现在差分轴 DIFFBACK（P14）=YES 且参数 FBACKAL（P15）=ON 的情况。将参数设置为 FBACKAL（P15）=OFF 可以避免这种错误，但这只是暂时的解决方法。

2011‘超过了最高允许温度’

检测时间：　任何时间。

引起原因：　CNC 的内部温度超出。引起的原因可能是：

- 电器柜通风不良。
- 轴的电路板的元件有缺陷。

解决方案：　关闭 CNC 等待它冷却。如果错误仍然存在，可能是扳子的元件有缺陷。在这种情况下，就要替换扳子。与用户服务部联系。

2012‘轴板上没有电压’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　轴板的输出电源缺少 24V 电压。可能是保险融化所致。

解决方案：　给轴板加 24V 电压。如果是保险融化，换保险。

2013‘I/O 板 1 上没有电压’

2014‘I/O 板 2 上没有电压’

2015‘I/O 板 3 上没有电压’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　相应的 I/O 板的输出电源缺少 24V 电压。可能是保险融化所致。

解决方案：　给相应的 I/O 板加 24V 电压。如果是保险融化，换保险。

2016‘PLC 没有准备就绪’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　PLC 不运行。引起的原因可能是：

- 缺 PLC 程序。
- WATCHDOG 的错误。
- 从监控中止了程序

解决方案：　启动 PLC 程序（重新启动 PLC）。

2017‘CNC 的 RAM 内存错误’

检测时间：　启动 CNC 或进行诊断期间。

引起原因：　发现 CNC 的 RAM 中有问题。

解决方案：　替换 CPU 板。与用户服务部门联系。

2018‘CNC 的 EPROM 内存错误’

检测时间：　启动 CNC 或进行诊断期间。

引起原因：　发现 CNC 的 EPROM 中有问题。

解决方案：　替换 EPROM。与用户服务部门联系。

2019‘PLC 的 RAM 内存错误’

检测时间：　启动 CNC 或进行诊断期间。

引起原因：　发现 PLC 的 RAM 中有问题。

解决方案：　替换 PLC 板。与用户服务部门联系。

2020‘PLC 的 EPROM 内存错误’

检测时间：　启动 CNC 或进行诊断期间。

引起原因：　发现 PLC 的 EPROM 中有问题。

解决方案：　替换 EPROM。与用户服务部门联系。

2021‘CNC 的用户 RAM 内存错误’按任意键’’

检测时间：　启动 CNC 或进行诊断期间。

引起原因：　发现 CNC 的用户 RAM 内存中有问题。

解决方案：　与用户服务部门联系。

2022‘CNC 的系统 RAM 内存错误’按任意键’’

检测时间：　启动 CNC 或进行诊断期间。

引起原因：　发现 CNC 的系统 RAM 内存中有问题。

解决方案：　与用户服务部门联系。

2023‘PLC 的 RAM 内存错误’按任意键’’

检测时间：　启动 CNC 或进行诊断期间。

引起原因：　发现 PLC 的 RAM 内存中有问题。

解决方案：　与用户服务部门联系。

2024‘跟踪板上没有电压’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　跟踪板的输出电源缺少 24V 电压。可能是保险融化所致。

解决方案：　给跟踪板加 24V 电压。如果是保险融化，换保险。

2025‘探针反馈错误’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　跟踪探针没有连接或电缆连接有错误。

解决方案：　检查探针的连接。

2026‘超出了探针的最大移动极限’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　探针超出了机床参数允许的最大偏差。

解决方案：　降低进给率并检查探针是否被损伤。

2027‘SERCOS 芯片的 RAM 内存错误‘按任意键’’

检测时间：　启动 CNC 或进行诊断期间。

引起原因：　发现 SERCOS 芯片的 RAM 中有问题。

解决方案：　替换 SERCOS 板。与用户服务部门联系。

2028‘SERCOS 芯片版本错误‘按任意键’’

检测时间：　启动 CNC 期间。

引起原因：　SERCOS 芯片版本是老的。

解决方案：　替换 SERCOS 板。与用户服务部门联系。

PLC 错误

3001‘（PLC—ERR 没有描述）’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　标志 ERR1 到 ERR64 被设置为“1”。

解决方案：　检查 PLC，为什么这些标志被设置为“1”。

3002‘主模块（PRG）中的 WATCHDOG’

检测时间：　任何时候。

引起原因：　引起的原因可能是：

1. 执行 PLC 主程序的时间已经超过了在 PLC 参数 WAGPRG（P0）中设置的时间。
2. 该程序是个无限循环的程序。

解决方案：　增加 PLC 参数 WAGPRG（P0）设置的时间或加快 PLC 的速度。

- 插入 CPU TURBO 板。
- 改变 PLC 参数 CPUTIME（P26）或通用参数 LOOPTIME（P72）。

3003‘周期模块（PE）中的 WATCHDOG’

检测时间：　任何时候。

引起原因：　引起的原因可能是：

1. 执行 PLC 周期程序的时间已经超过了在 PLC 参数 WAGPER（P1）中设置的时间。
2. 该程序是个无限循环的程序。

解决方案：　增加 PLC 参数 WAGPER（P1）设置的时间或加快 PLC 的速度。

- 插入 CPU TURBO 板。
- 改变 PLC 参数 CPUTIME（P26）或通用参数 LOOPTIME（P72）。

3004‘在 PLC 中被 0 除’

检测时间：　任何时候。

引起原因：　在 PLC 程序中，有某一行的执行涉及被 0 除。

解决方案：　在使用寄存器时，该寄存器可能已经获得了 0 数值。检查该寄存器不要将该数值传递给这个操作。

3005‘PLC 错误’

检测时间：　任何时候。

引起原因：　在 PLC 板上检测到了错误。

解决方案：　替换 PLC 板。与用户服务部联系。

伺服错误

4000‘SERCOS 环错误’

检测时间： 执行期间。

引起原因： SERCOS 通讯被中断。可能是因为连接环中断（光纤断开）或配置错误。

1． 识别轮与 SERCOS 的 ID 不匹配。
2． 参数 P120（SERSPD）与传输速度不匹配。
3． 驱动版本与 CNC 不兼容。
4． SERCOS 板上有错误。
5． 驱动和 CNC 之间传输速度（波特率）的差别。

由于电源故障的原因，驱动被关闭并重新打开。在重新启动时，它显示错误 4027“驱动已重新启动”。

试图通过快速通道读写不存在的变量或太多的变量。

解决方案： 检查连接环使其不能中断，确保光线通过光纤。如果是由于错误的配置，请与用户服务部联系。

如果错误是由于快速通道：

- 检查通过快速通道读写的所有变量是否真正存在。
- 将 SERCOS LOG 保存到某个文件，检查错误究竟是那根轴引起的。
- 将该驱动的 PLC 机床参数“SRD700”，“SWR800”设置为“0”。
- 将 CNC 复位，确保没有错误出现。
- 一个一个将参数设置为期望的数值直到发生故障。
- 当确定了相应的参数后，在驱动手册中查找该变量搞清在该版本中是否存在该变量并且它是否可以被访问。如果答案是肯定的，那么错误的出现就可能是因为在该驱动读写的变量太多。

4001‘没有定义的错误类别 1’

检测时间： 执行期间。

引起原因： 驱动已检测到错误，但不能识别该错误。

解决方案： 与用户服务部联系。

4002‘过载（201…203）’
4003‘该驱动过热（107）’
4004‘该电机过热（108）’
4005‘散热槽过热（106）’
4006‘电压控制错误（100…105）’
4007‘反馈错误（600…606）’
4008‘动力总线的错误（213…215）’
4009‘过流（212）’
4010‘动力总线过压（304/306）’
4011‘动力总线电压不足（307）’

检测时间： 执行期间。

引起原因： 这是驱动出现的错误。圆括号内的数字表示该驱动的标准错误号。更详细的信息请参考驱动手册。

解决方案： 这些错误与信息 4019，4021，4022 或 402 一起出现表示轴或主轴出现了错误。参考驱动手册检查这些错误（括号中的数字）并更正。

4012‘驱动错误’

4013‘位置偏离太大’

4014‘通讯错误’

4015‘行程极限超出’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　驱动出现错误。

解决方案：　参考驱动手册。

4016‘没有定义的错误类别 1’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　驱动已检测到错误，但不能识别该错误。

解决方案：　与用户服务部联系。

4017‘驱动错误’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　驱动出现错误。

解决方案：　参考驱动手册。

4018‘访问 SERCOS 变量错误’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　试图从 CNC 读（写）SERCOS 变量，并且

1．该变量不存在。
2．超出了最大/最小值的范围。
3．SERCOS 变量是变长度。
4．试图写入只读变量。

解决方案：　检查相关的变量与动作的类型。

4019‘驱动错误：轴’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　这些信息与错误 4002-4011 一起出现。当上述错误出现时，它表示是那根轴出现的问题。

4020‘SERCOSID 参数值错误’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　驱动出现错误。

解决方案：　参考驱动手册。

4021‘主轴驱动错误

4022‘主轴-2 驱动错误

4023‘辅助轴驱动错误’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　这些信息与错误 4002-4011 一起出现。当上述错误出现时，它表示是那根主轴出现的问题。

4024‘原点搜索时的 SERCOS 错误’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　SERCOS 的原点搜索命令执行不正确。

4025‘SERCOS 循环时间超出：增加 P72（循环时间）’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　计算轴的进给率花费的时间大于为驱动传输建立的循环时间。

解决方案：　增加通用机床参数 LOOPTIME（P72）的数值。如果错误仍然存在，与用户服务部联系。

4026‘SERCOS 芯片的 RAM 内存错误’

检测时间：　执行期间。

解决方案：　与用户服务部联系替换 SERCOS 板。

4027‘驱动已重新启动’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　由于电源故障，驱动被关闭后重新启动。

4028‘光线没有通过光纤到达 CNC’

检测时间：　上电时。

引起原因：　CNC 发送的信号没有通过光纤返回 CNC。

解决方案：　检查光纤电缆的安装。检查光线从 CNC 出发通过驱动回到 CNC。如果电缆 OK，从连接环中去掉驱动，直到错误不再出现。

4029‘与驱动的通讯不能建立。没有响应’

检测时间：　上电时。

引起原因：　驱动对 CNC 发送的信号没有响应，可能是因为下列原因：

- 驱动不能识别 SERCOS 板。
- 驱动被锁住。
- 开关号读入不正确。
- 在驱动和在 CNC 设置的 SERCOS 传输速度有区别，在 CNC 是通用参数 SERSPD，在驱动是 QP11。

解决方案：　将 SERCOS LOG 存储到某个文件。

检查引起错误的轴的轴机床参数 SERCOSID 的数值。

检查在连接环中包含驱动并在合适的位置有开关。

复位驱动，因为驱动只在上电时读取开关。

检查 CNC 和驱动是否有相同的传输速度。在 CNC 是通用参数　SERSPD，在驱动是 QP11。

检查驱动是否发送 SERCOS 板的错误，检查驱动的显示。如果是硬件错误，换驱动的 SERCOS 板。

如果在驱动上没有错误，将驱动的开关设置为“1”，复位驱动，设置 CNC，将信号的 SERCOS 轴连接到 CNC，如果仍然出现错误，更换驱动。

4030‘SERCON 寄存器写入错误’

检测时间：　执行期间。

解决方案：　与用户服务部联系。

4050‘错误 1：内部（致命错误）：内部 RAM 测试失败’

4051‘错误 2：内部（致命错误）：内部程序故障’

4052‘错误 3：动力总线掉电：没有扭距’

4053‘错误 4：在建立的时间内急停不能使电机停止’

4054‘错误 5：程序代码和检查错误’

4055‘错误 6：SERCOS 板错误’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　驱动出现错误。

解决方案：　参考驱动手册。

4056‘错误 100：内部+5V 电压超出范围’
4057‘错误 101：内部-5V 电压超出范围’
4058‘错误 102：内部+8V 电压超出范围’
4059‘错误 103：内部-8V 电压超出范围’
4060‘错误 104：内部+18V 电压超出范围’
4061‘错误 105：内部-18V 电压超出范围’
4062‘错误 106：散热槽过热’
4063‘错误 107：VeCon 板过热’
4064‘错误 108：电机过热’

检测时间：　执行期间。
引起原因：　驱动出现错误。
解决方案：　参考驱动手册。

4065‘错误 200：过速’
4066‘错误 201：电机过载’
4067‘错误 202：驱动过载’
4068‘错误 211：内部（致命错误）：DSP 程序执行错误’
4069‘错误 212：过流’
4070‘错误 113：IGBT 驱动电压不足’
4071‘错误 114：短路’
4072‘错误 115：动力总线过压’

检测时间：　执行期间。
引起原因：　驱动出现错误。
解决方案：　参考驱动手册。

4073‘错误 300：电源模块过热’
4074‘错误 301：电源模块整流电路过热’
4075‘错误 302：电源模块整流电路短路’
4076‘错误 303：整流电路电源电压超出范围’
4077‘错误 304：电源模块检测到动力总线过压’
4078‘错误 305：电源模块和驱动之间接口的协议错误’
4079‘错误 306：动力总线过压（软触发先于硬件触发）’
4080‘错误 307：动力总线电压不足’

检测时间：　执行期间。
引起原因：　驱动出现错误。
解决方案：　参考驱动手册。

4081‘错误 400：没有检测到 SERCOS 板’
4082‘错误 401：内部 SERCOS 错误’
4083‘错误 403：MST 故障’
4084‘错误 404：MDT 故障’
4085‘错误 405：错误的相位（>4）’
4086‘错误 406：错误的相位增加’
4087‘错误 407：错误的相位减小’
4088‘错误 408：相位改变没有《准备好》应答’

4089‘错误 409：改变到非初始化相位’

4090‘错误 410：2 个驱动拥有相同的环地址’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　驱动出现错误。

解决方案：　参考驱动手册。

4091‘错误 500：参数不一致’

4092‘错误 501：参数类加和检查错误’

4093‘错误 502：错误的参数值’

4094‘错误 503：用于每个电机故障参数数值的表格错误’

4095‘错误 504：SERCOS 相位 2 错误的参数’

4096‘错误 505：不同的 RAM 和闪存参数’

4097‘错误 600：第二反馈的通讯错误’

4098‘错误 601：旋转编码器通讯错误’

4099‘错误 602：电机反馈 B 信号饱和’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　驱动出现错误。

解决方案：　参考驱动手册。

4100‘错误 603：电机反馈 A 信号饱和’

4101‘错误 604：饱和的 A 和/或 B 信号数值’

4102‘错误 605：弱的 A 和/或 B 信号数值’

4103‘错误 606：太大的电机传感器信号偏差’

4104‘错误 700：RS232 板错误’

4105‘错误 701：内部：错误的 VeCon 板识别’

4106‘错误 702：扩展板识别错误’

4107‘错误 703：I/O 板识别错误’

4108‘错误 704：模拟板识别错误’

4109‘错误 705：动力板识别错误’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　驱动出现错误。

解决方案：　参考驱动手册。

4110‘错误 706：X3 编码器模拟板识别错误’

4111‘错误 707：X4 电机反馈板识别错误’

4112‘错误 801：没有检测到编码器’

4113‘错误 802：与编码器的通讯错误’

4114‘错误 803：没有初始化的编码器’

4115‘错误 804：有缺陷的编码器’

4116‘错误 805：在电机上没有检测到编码器’

4117‘错误 7：SERCON 时钟错误’

4118‘错误 8：SERCON 数据错误’

4119‘错误 203：扭矩过载错误’

4120‘错误 411：电报接收错误’

检测时间：　执行期间。

引起原因：　驱动出现错误。

解决方案：　参考驱动手册。

表格数据错误

‘类加和检查错误：通用参数加载到卡 A？（ENTER/ESC）’
‘类加和检查错误：主轴参数加载到卡 A？（ENTER/ESC）’
‘类加和检查错误：第二主轴参数加载到卡 A？（ENTER/ESC）’
‘类加和检查错误：辅助主轴参数加载到卡 A？（ENTER/ESC）’
‘类加和检查错误：串行线 1 的参数加载到卡 A？（ENTER/ESC）’
‘类加和检查错误：串行线 2 的参数加载到卡 A？（ENTER/ESC）’
‘类加和检查错误：硬盘/乙太网参数加载到卡 A？（ENTER/ESC）’
‘类加和检查错误：用户参数加载到卡 A？（ENTER/ESC）’
‘类加和检查错误：OEM 参数加载到卡 A？（ENTER/ESC）’
‘类加和检查错误：PLC 参数加载到卡 A？（ENTER/ESC）’

‘类加和检查错误：零点偏置表加载到卡 A？（ENTER/ESC）’
‘类加和检查错误：口令表加载到卡 A？（ENTER/ESC）’

‘类加和检查错误：轴*的参数加载到卡 A？（ENTER/ESC）’

‘类加和检查错误：刀具表加载到卡 A？（ENTER/ESC）’
‘类加和检查错误：刀具偏置表加载到卡 A？（ENTER/ESC）’
‘类加和检查错误：刀库表加载到卡 A？（ENTER/ESC）’
‘类加和检查错误：M 功能表加载到卡 A？（ENTER/ESC）’
‘类加和检查错误：丝杠*表加载到卡 A？（ENTER/ESC）’
‘类加和检查错误：交叉补偿表*加载到卡 A？（ENTER/ESC）’

检测时间： CNC 启动期间。
引起原因： 某些表格数据已经丢失（可能是 RAM 错误），并且表格存储在卡 A 中。
解决方案： 按[ENTER]将存储在卡 A 中的表格拷贝到 RAM 内存。如果错误仍然存在，与用户服务部联系。

‘错误：通用参数类加和检查复位？（ENTER/ESC）’
‘错误：主轴参数类加和检查复位？（ENTER/ESC）’
‘错误：第二主轴参数类加和检查复位？（ENTER/ESC）’
‘错误：辅助主轴参数类加和检查复位？（ENTER/ESC）’
‘错误：串行线 1 参数类加和检查复位？（ENTER/ESC）’
‘错误：串行线 2 数类加和检查复位？（ENTER/ESC）’
‘类加和检查错误：硬盘/乙太网参数初始化？（ENTER/ESC）’
‘类加和检查错误：用户参数初始化？（ENTER/ESC）’
‘类加和检查错误：OEM 参数初始化？（ENTER/ESC）’
‘类加和检查错误：PLC 参数初始化？（ENTER/ESC）’

‘错误：零点偏置表类加和检查复位？（ENTER/ESC）’
‘错误：口令表类加和检查复位？（ENTER/ESC）’

‘错误：轴参数类加和检查复位？（ENTER/ESC）’

‘错误：刀具表类加和检查复位？（ENTER/ESC）’
‘错误：刀具偏置表类加和检查复位？（ENTER/ESC）’

‘错误：刀库表类加和检查复位？（ENTER/ESC）’

‘错误：M 功能表类加和检查复位？（ENTER/ESC）’

‘错误：轴丝杠表类加和检查复位？（ENTER/ESC）’

‘错误：交叉补偿表类加和检查复位？（ENTER/ESC）’

检测时间：　CNC 启动期间。

引起原因：　某些表格数据已经丢失（可能是 RAM 错误），并且没有表格存储在卡 A 中。

解决方案：　按[ENTER]用 CNC 的缺省值加载表格。如果错误仍然存在，与用户服务部联系。

‘错误的*丝杠表，按键’

检测时间：　CNC 启动期间。

引起原因：　丝杠补偿表的某些参数数据异常。

解决方案：　表中点的定义必须满足下列条件：

- 表格中的点必须依据它们在轴上的位置排列，从要补偿的最负数值点或最小的正数点开始。
- 机床参考点不能有误差。
- 相邻 2 点之间的误差差值不能大于这 2 点间的距离。

‘错误的*交叉补偿表，按键’

检测时间：　CNC 启动期间。

引起原因：　丝杠交叉补偿表的某些参数数据异常。

解决方案：　表中点的定义必须满足下列条件：

- 表格中的点必须依据它们在轴上的位置排列，从要补偿的最负数值点或最小的正数点开始。
- 机床参考点不能有误差。

‘不正确的交叉补偿表参数’

检测时间：　CNC 启动期间。

引起原因：　表示在交叉补偿表中所涉及轴的参数定义错误。

解决方案：　可能定义了不存在的轴或受影响的轴（要补偿的）和影响它的轴是同一根轴。

‘错误的轴或主轴的 SERCOSID 参数’

检测时间：　CNC 启动期间。

引起原因：　SERCOSID 参数输入不正确。

解决方案：　SERCOSID 参数的规则如下：

- 它们必须从数值 1 开始。
- 它们必须是连续的。
- 它们之间不能重复。

TC 工作模式的错误

9001‘循环没有粗加工或精加工’

检测时间： 在执行钻孔，车端面，车锥面，圆角或轮廓加工循环期间。

引起原因： 没有选择粗加工刀具，也没有选择精加工刀具。

解决方案： 选择粗加工刀具（如果 T=0，则没有粗加工刀具），选择精加工刀具（如果 T=0，则没有精加工刀具）。

9002‘粗加工：△=0’

检测时间： 在执行钻孔，车端面，车锥面，圆角或轮廓加工循环期间。

引起原因： 没有定义车削深度“△”。

解决方案： 编写大于 0 的切削走刀。

9003‘粗加工：F=0’

检测时间： 在执行钻孔，车端面，车锥面，圆角或轮廓加工循环期间。

引起原因： 没有选择粗加工进给率“F”。

解决方案： 编写非 0 的正进给率“F”。

9004‘粗加工：S=0’

检测时间： 在执行钻孔，车端面，车锥面，圆角或轮廓加工循环期间。

引起原因： 没有选择粗加工主轴速度“S”。

解决方案： 编写非 0 的正主轴速度“S”。

9005‘精加工：F=0’

检测时间： 在执行钻孔，车端面，车锥面，圆角或轮廓加工循环期间。

引起原因： 没有选择精加工进给率“F”。

解决方案： 编写非 0 的正进给率“F”。

9006‘精加工：S=0’

检测时间： 在执行钻孔，车端面，车锥面，圆角或轮廓加工循环期间。

引起原因： 没有选择精加工主轴速度“S”。

解决方案： 编写非 0 的正主轴速度“S”。

9007‘几何问题：$Z_I=Z_f$’

检测时间： 在执行车削，车端面，车锥面，切槽循环期间。

引起原因： 起点和终点的 Z 坐标相同。

解决方案： 起点和终点的 Z 坐标不能相同。

9008‘几何问题：X=Φ’

检测时间： 在执行车削，车端面，车锥面，切槽循环期间。

引起原因： 起点和终点的直径坐标相同。

解决方案： 起点和终点的 X 坐标不能与最终直径相同。

9009‘精加工：错误的精加工余量’

检测时间： 在执行车削，车端面，切槽循环期间。

引起原因： 精加工余量大于总的切削深度。

解决方案：　精加工余量必须小于总的切削深度。

9010‘几何问题：错误的角度数值’

检测时间：　执行车锥面循环期间。

引起原因：　锥角小于 0^0 或大于 90^0。

解决方案：　锥角必须在 0^0 和 90^0 之间。

9011‘几何问题：错误的半径值’

检测时间：　执行圆角循环期间。

引起原因：　没有定义圆角半径。

解决方案：　编写非 0 的圆角半径。

9012‘螺纹加工：T=0’

检测时间：　在执行螺纹加工循环期间。

引起原因：　没有定义刀具号。

解决方案：　刀具号必须不为 0。

9013‘螺纹加工：S=0’

检测时间：　在执行螺纹加工循环期间。

引起原因：　没有选择粗加工主轴速度“S”。

解决方案：　编写非 0 的正主轴速度“S”。

9014‘螺纹加工：P=0’

检测时间：　在执行螺纹加工循环期间。

引起原因：　没有定义螺纹节距。

解决方案：　编写非 0 的螺纹节距。

9015‘螺纹加工：H=0’

检测时间：　在执行螺纹加工循环期间。

引起原因：　没有定义螺纹深度。

解决方案：　编写非 0 的螺纹深度。

9016‘螺纹加工：△=0’

检测时间：　在执行螺纹加工循环期间。

引起原因：　车丝深度“△”没有定义。

解决方案：　编写大于 0 的切削走刀。

9017‘螺纹加工：σ>（Zf-Zi）’

检测时间：　在执行螺纹加工循环期间。

引起原因：　到螺纹终点的距离大于螺纹长度。

解决方案：　编写到螺纹终点的距离小于螺纹长度的距离。

9018‘几何问题：Xi=Xf’

检测时间：　在执行螺纹加工循环期间。

引起原因：　起点和终点的 X 坐标相同。

解决方案：起点和终点的 X 坐标不能相同。

9019‘螺纹加工：σ>（Xf-Xi）’

检测时间：　在执行螺纹加工循环期间。

引起原因：　到螺纹终点的距离大于螺纹长度。

解决方案：　编写到螺纹终点的距离小于螺纹长度的距离。

9020‘粗加工：错误的位置（形状）代码’

检测时间：　在执行开槽加工循环期间。

引起原因：　利用选择的位置代码不能进行开槽粗加工。

解决方案：　选择正确的位置代码。

9021‘精加工：错误的位置（形状）代码’

检测时间：　在执行开槽加工循环期间。

引起原因：　利用选择的位置代码不能进行开槽精加工。

解决方案：　选择正确的位置代码。

9022‘几何问题：轮廓没有定义’

检测时间：　在执行 1 级轮廓加工循环期间。

引起原因：　没有定义轮廓，因为其起点和重点是相同的。

解决方案：　轮廓的起点和终点不能相同。

9023‘钻削加工：T=0’

检测时间：　在执行钻削和多重钻削加工循环期间。

引起原因：　没有定义刀具号。

解决方案：　刀具号必须不为 0。

9024‘钻削加工：△=0’

检测时间：　在执行钻削和多重钻削加工循环期间。

引起原因：　车丝深度“△”没有定义。

解决方案：　编写大于 0 的切削走刀。

9025‘钻削加工：L=0’

检测时间：　在执行钻削和多重钻削加工循环期间。

引起原因：　钻削深度没有定义。

解决方案：　编写非 0 的钻削深度。

9026‘钻削加工：F=0’

检测时间：　在执行钻削和多重钻削加工循环期间。

引起原因：　没有定义加工进给率“F”。

解决方案：　编写非 0 的正进给率“F”。

9027‘钻削加工：S=0’

检测时间：　在执行钻削和多重钻削加工循环期间。

引起原因：　没有定义主轴速度“S”。

解决方案：　编写非 0 的正主轴速度“S”。

9028‘车丝加工：T=0’

检测时间：　在执行车丝和多重车丝加工循环期间。

引起原因：　没有定义刀具号。

解决方案：　刀具号必须不为 0。

9029‘车丝加工：L=0’

检测时间：　在执行车丝和多重车丝加工循环期间。

引起原因：　没有定义车丝深度。

解决方案：　编写非 0 的车丝深度。

9030‘车丝加工：F=0’

检测时间：　在执行车丝和多重车丝加工循环期间。

引起原因：　没有定义加工进给率“F”。

解决方案：　编写非 0 的正进给率“F”。

9031‘车丝加工：S=0’

检测时间：　在执行车丝和多重车丝加工循环期间。

引起原因：　没有定义主轴速度“S”。

解决方案：　编写非 0 的正主轴速度“S”。

9032‘几何问题：最终直径不是外径’

检测时间：　在执行车削或开槽加工循环期间。

引起原因：　定义了外圆车削，但最终直径大于该起始直径。

解决方案：　在外圆车削中，最终直径必须小于起始直径。

9033‘几何问题：最终直径不是内径’

检测时间：　在执行车削或开槽加工循环期间。

引起原因：　定义了内圆车削，但最终直径小于该起始直径。

解决方案：　在内圆车削中，最终直径必须大于起始直径。

9034‘几何问题：错误的象限’

检测时间：　在执行车锥加工循环期间。

引起原因：　定义圆锥的象限错误。

解决方案：　选择正确的象限。

9035‘在该循环中不允许负的安全距离’

检测时间：　在执行车锥，圆角或轮廓加工循环期间。

引起原因：　定义了负的安全距离。

解决方案：　在锥面车削固定循环中，安全距离必须为正。

9036‘粗加工：开槽加工的刀具错误’

检测时间：　在执行开槽加工循环期间。

引起原因：　所选择的刀具形状不适合开槽粗加工。

解决方案：　选择正确的刀具形状。

9037‘精加工：开槽加工的刀具错误’

检测时间：　在执行开槽加工循环期间。

引起原因：　所选择的刀具形状不适合开槽精加工。

解决方案：　选择正确的刀具形状。

9038‘粗加工：开槽加工的角度错误’

检测时间： 在执行开槽加工循环期间。

引起原因： 槽壁的角度小于 0^0 或大于 90^0。

解决方案： 槽壁到角度必须在 0^0 到 90^0 之间。

9039‘几何问题：槽壁互相相交’

检测时间： 执行期间。

引起原因： 槽的 2 壁互相相交。

解决方案： 检查循环的数据，槽的 2 壁不能互相相交。

9040‘多重加工循环：β=0’

检测时间： 在执行多重钻削，多重车丝或多重铣槽期间。

引起原因： 没有定义加工之间的角步长。

解决方案： 编写非 0 的角步长。

9041‘多重加工循环：N=0’

检测时间： 在执行多重钻削，多重车丝或多重铣槽期间。

引起原因： 没有定义加工操作数。

解决方案： 加工操作数至少为 1。

9042‘多重铣槽加工循环：T=0’

检测时间： 在执行多重钻削，多重车丝或多重铣槽期间。

引起原因： 没有定义刀具号。

解决方案： 刀具号必须不为 0。

9043‘多重铣槽加工循环：F=0’

检测时间： 在执行多重钻削，多重车丝或多重铣槽期间。

引起原因： 没有定义加工进给率“F”。

解决方案： 编写非 0 的正进给率“F”。

9044‘多重铣槽加工循环：S=0’

检测时间： 在执行多重钻削，多重车丝或多重铣槽期间。

引起原因： 没有定义动力刀头的速度“St”。

解决方案： 编写非 0 的转速“St”。

9045‘多重铣槽加工循环：I=0’

检测时间： 在执行多重钻削，多重车丝或多重铣槽期间。

引起原因： 没有定义铣槽的深度。

解决方案： 编写非 0 的铣槽的深度。

9046‘多重铣槽加工循环：L=0’

检测时间： 在执行多重钻削，多重车丝或多重铣槽期间。

引起原因： 没有定义铣槽的长度。

解决方案： 编写非 0 的铣槽的长度。

9048‘C 轴轮廓加工循环：T=0’

检测时间：　在 C 轴执行轮廓加工期间。
引起原因：　没有定义刀具号。
解决方案：　刀具号必须不为 0。

9049 ‘C 轴轮廓加工循环：△=0’

检测时间：　在 C 轴执行轮廓加工期间。
引起原因：　车丝深度“△”没有定义。
解决方案：　编写大于 0 的切削走刀。

9050 ‘C 轴轮廓加工循环：I=0’

检测时间：　在 C 轴执行轮廓加工期间。
引起原因：　没有定义总加工深度。
解决方案：　编写非 0 的加工深度。

9051 ‘C 轴轮廓加工循环：F=0’

检测时间：　在 C 轴执行轮廓加工期间。
引起原因：　没有定义加工进给率“F”。
解决方案：　编写非 0 的正进给率“F”。

9052 ‘C 轴轮廓加工循环：S=0’

检测时间：　在 C 轴执行轮廓加工期间。
引起原因：　没有定义动力刀头的速度“St”。
解决方案：　编写非 0 的转速“St”。

9053 ‘Smax=0’

检测时间：　在执行任何循环期间。
引起原因：　没有定义最大主轴速度“Smax”。
解决方案：　编写非 0 的最大主轴转速“Smax”。

9054 ‘钻削：K△>=0’

检测时间：　在执行钻削或多重钻削循环期间。
引起原因：　齿轮比“K△”的数值大于 1。
解决方案：　编写数值在 0 到 1 之间的齿轮比“K△”。

9055 ‘几何问题：刀具太大’

检测时间：　在执行开槽循环期间。
引起原因：　所选择的刀具直径大于编写的槽的宽度。
解决方案：　选择直径比较小的刀具。

9056 ‘几何问题：Z=R’

检测时间：　在执行开槽循环期间。
引起原因：　在以 Z 轴切入方式铣槽（级 2 和 4）时，槽的程序没有编写切入指令。
解决方案：　程序中外部坐标“Z”和深度坐标“R”的数值应该不同。